TRACTATUS HISTORICO-CHRONOLOGICUS,

Exhibens tum

INTRODUCTIONEM IN UNIVERSAM CHRONOLOGIAM;

Tum in specie

JULIANÆ ET GREGORIANÆ COMPUTATIONIS CONSIDERATIONEM,

AUCTORE

M. JOH. FRIDERICO TREIBERO,

Fac. Philos. in Acad. Jenens. Adjuncto.

JENÆ,

Impensis JOHANNIS MEYERI, Bibliopolæ.

Literis JOHANNIS WERTHERI,

M. DC. LXIX.

SERENISSIMO ATQVE CELSISSIMO

PRINCIPI AC DOMINO,

DOMINO

ERNESTO,

DUCI SAXONIÆ, JULIACI, CLIVIÆ AC MONTIUM, LANDGRAVIO THURINGIÆ, MARCHIONI MISNIÆ, PRINCIPALI DIGNITATE COMITI HENNEBERGENSI, COMITI DE MARCA ET RAVENSBERG, DYNASTÆ IN RAVENSTEIN, &c.

PRINCIPI AC DOMINO MEO CLEMENTISSIMO

Gratiam & benedictionem divinam!

)2(SE.

SERENISSIME AC CELSISSIME
PRINCEPS,
DOMINE CLEMENTISSIME!

Rem si unquam rectè quandam judicamus pretiosam, certè auro contra caram tempus nominarim: Hujus quippe speculatio & partitio debita tanto mortalibus fuit hactenus emolumento, ut vix viderim majoris rem momenti. Negotia si spectamus hominum, eaq; maxima minima, sacra profana, politica rustica, privata publica, qualibet certè ad mensuram ejus cernimus mensurari, idq; ad eorum executionem tam videtur necessarium, ut Solem è mundo videatur tollere, qui temporis partitionem velit extirpare. Quàm jucundum quæso cunctis, quòd priorum temporum gesta liceat tam distinctè contueri? Quàm svave pariter ob oculos ista tam accuratè historiarum ponere monumenta? Et quare in priora oculum reflecto secula, cum temporis partitionis emolumentum eloquatur experientia. Miramur autem hîc non minus præpotentis mundi Conditoris sapientiam, quàm in hominum ge-

genus benignitatem Ejusdem ſingularem, dum luminaria magna, diſtinctionis temporum fundamenta, voluit habere cœlum. Horum enim curſus metitur ſecula, luſtra, annos, menſes, hebdomades, dies tandem, & horas, & cætera temporis momenta. Tempora ſic diſtinguebant primitùs Iſraëlitæ, populus ille rerum omnium arbitro, Jehovæ, tantopere pretioſus, ut pupilla oculi divini fuerit agnitus & appellatus. Loquitur ea de re vel unicum Achazi horologium, ſeu ſolarium, ad quod Hieroſolymitani negotia dierum dirigebant diſponebantq́ ſua, quo in lineas decem memoratur Sol regreſſus, cùm in documentum longævioris vitæ DEUS adderet Hiskiæ (ſecundùm naturalia jam moribundo) quindecim annos, ut docet Codex Sacroſanctus. Nec minus etiam prælium Joſuæ ſtupendum dabit hoc evictum, cum, ut vinceret, ibi ſteterit toto die Sol immobilis. (Joſ. X. Eſa. XXXIIX.) Quin, quàm ſtudioſi in temporibus diſtinguendis fuerint laudati DEI cives, dum annis non modo, ſed & menſibus ſolicitè priorum & omnium Regum, quid? quod geſtarum quarumcunq́ rerum ordinē probè diſcernebāt, quælibet hiſtoricarum paginarum ibidem edocet uberrimè.

Ebræorum æmuli mox Græci perhibentur facti, ad utriusq; luminaris cœli pariter tempora sua demetientes, quos æquè animosi priorum seculorum Germani leguntur subsequuti, Tacitò de Germanorum moribus, illis retrò seculis viventium, illud enarrante.

Et quem quæso latet, magni rem momenti, tempora distingui, gentibus non fuisse omnibus? Imperium ponderemus Germanicum, & videbimus in determinando anno Politico & Ecclesiastico utrumq; luminare itidem respicere solitum, sub bifronte tamen formâ, Julianâ scilicet, & reformata Gregorianâ.

Hujus autem Structuram utriusque, cùm sit res notatu digna, præsentibus paginis dare placuit delineatam.

Quas dudum olim, quo indignæ videbant lucem, Principum Principi *jure meritoq; cogitabam consecrare, &* V. CELSITUDINI, PRINCEPS *Serenissime! inter* Principes *facile* Princeps! *cùm gaudio (pietate & submissa mente illud perpetuò suggerentibus) dedicavi; merito quoq; præsenti vice, ubi, exemplaribus præter opinionem distractis omnibus, desiderantur denuò impressæ, & rogantium voto nefas du-*

duxi denegare, eas nunc prelo submissas denuò Eidem Serenissimæ CELSITUDINI VESTRÆ *jussi esse sacras.*

Capiat itaq; eas vice præsenti quoq; eò sereno Serenissima V. CELSITUDO, *quò istas accipiebat, vultu, atque* SUA *has etiam dignetur Tutela, ceu priores paginas Gratia Suâ non dedignata est fovere, in measq; Musas humilimas Suæ Clementiæ radios declinet, eas porrò sospitet, atque respiciat gratiosè! Quod si impetravero, gratulabor mihi intimè, dum splendorem opella præsens mea acceperit singularem, nec cessavero* Serenissimam Domum Vestram *cum tota Patria DEO meo fideliter ulterius commendare & omnigenam corporis & animæ felicitatem adprecari, ut* Veneranda *cumprimis* Canities V. Augustissimæ CELSITUDINIS *summa in pace & lætitia transigat annos amplius complures.*

Dab. Jenæ Cal. Septemb. Anno cIↃ IↃc LXIIX.

Serenissimæ Vestræ Celsitudinis

Subjectissimus Servus

M. Johannes Fridericus Treiber/
Fac. Philos. Jenens. Adjunctus.

Pro-

Procemium.

VT natura non est eadem omnibus locis, neque flatuum, nec maris, nec pluviæ, nec arborum, nec animantium; ita non oportet hominem ubivis eundem esse, sed cum loco & tempore variari. Ita eleganti hac similitudine monet magnus ille literarum phœnix, *Erasmus Roterodamus, in Similibus*, æquâ animi trutinâ pensitans, temporis & oportunitatis observationē omnibus in rebus plurimum habere momenti. Neque enim cuivis tempori conveniunt omnia: ὥρη ἐρᾶν, ὥρη δὲ γαμεῖν, ὥρη δὲ πεπαῦσθαι, inquit *Athenæus lib. 7.* & alibi. Quin ipsa natura intervalla quædam atque laborum & quietis postulat vicissitudines. Egregium rei hujus testem se sistit *Poëta Mantuanus, Epigram. in Mecœnatis obitum*, dum ita canit:

Tempora dispensant usus, & tempora cultus:
Hæc homines, pecudes, hæc moderantur aves.

Lux est, taurus arat: nox est, requiescit arator,
Liberat emerito fervida colla bovi.
Conglaciantur aquæ, scopulis se condit hirundo,
Verberat & gelidos garrula vere lacus.

Et sane inter ipsa juris naturæ dictamina, ad quæ omninò referri debet, non ultimo sese sistit loco: *Tempori est inserviendum;* Nullius quippe gentis tanta fuit immanitas, ut omnes temporum penitus neglexerit distinctiones; quin potius rectæ rationis pulsi ductu singulari solicitudine eò laborarunt omnes, ut ad motuum cœlestium, præprimis verò luminarium normam (quæ, *ut in expanso cœli sint ad distinctionem faciendum inter diem & noctem: ut sint in signa cùm tempestatibus, tùm diebus & annis*, ab ipso DEO creata apud *Mosen* legimus, *Genes. 1, 14.*) tempora partirentur. Ut proinde ineptire quis minimè videatur, qui cum ipsa Politia communem quasi natalem Fastos habuisse arbitretur, & cœpisse adeò, quando legitimæ sunt institutæ societates; ad usum siquidem communem apta quædam temporum ordinatio principem inter ea occupat locum, quibus benè constituta respublica carere minimè potest. Et ut alias jam prætereamus

mus gentes: Imperium Romanum, etsi nunquam tali temporis caruit ordinatione; hodiè tamen præprimis duabus celebribus per universas ferè Christianorum terras receptis est instructum, antiquâ nempe Julio-Constantina, & novâ Gregorianâ, quarum posterior priorem è medio tollere fuit conata; per labes tamen, quibus ipsa, æquè ac antiqua, non caret, ad aliam perfectiorem perficiendam Autorum direxit consilia. Quapropter de earum structura atque defectibus post brevem temporis in genere considerationem paucis agere est animus. Tu verò, Summe temporum Arbiter, conatui nostro annue clementer!

CAPUT I.

De tempore in genere.

§. 1.

Cum tempus sit illud ipsum, cujus hac vice artificiosam quærimus digestionem, consultum duximus, paucula de tempore in genere monere; hujus quippe cognitio generalis haud parum ad rationem instituti nostri facere videtur.

§. 2. Ipsum tempus, quòd sit, certò scimus; sed quid idem sit, dictu & investigatu perquam est difficile. Tantæ difficultatis an ipsius rei sublimis natura; an verò ingenii nostri abjecta conditio, causa sit, ambiguum est dicere. Sanè non detrectat indoles nostra etiam ea, quæ maximè à sensibus sunt remota, sub incudem revocare,

tare, &, gnaviter circa illa occupata, rem exſequitur. Ipſum verò Tempus modò non manibus palpamus, nutrit nos, ſuſtentat nos, cuſtodit nos: par tamen gratia ei vix quidem hoc referri poteſt, ut, quid ſit, ſufficienter cognoſcatur.

§. 3. Dicere de tempore non erubeſcunt quam plurimi, quòd à nullo intellectu humano directè vel concipi vel æſtimari poſſit, eò quòd à materia nimis remotum de ſpiritualitate aliquantiſper participet, ob quam cauſam Philoſophorum nonnulli Tempus *Divinitatis in unitate manentis numero fluentem imaginem* eſſe dixerunt.

§. 4. Experimur autem & hodiè deſudare Scholas, laborare Præſides earum, ut nobis pandant, quid ſecum tam velox mundi hoſpes vehat; diverſi tamen diversè. Aliter enim in Temporis naturam inquirunt ii, qui abſtractisſima Entis conſiderant prædicata, ac Metaphyſici audiunt; aliter ii, quibus natura nomen dedit, & Phyſicos appellamus; aliter ii, qui Spatii tractant ſcientiam, & Geometræ vocantur; aliter ii, quos ratio computatrix ad Temporis naturam perveſtigandam vocat, & Aſtronomorum, ſeu Chronologorum, merentur nomen; aliter denique ii, qui in civili ſunt conſtituti vita.

§. 5. Hinc quintuplex oritur Tempus: I. Metaphyſicum. II. Phyſicum. III. Mathematicum, ſeu Geometricum. IV. Aſtronomicum. V. denique Politicum vel Civile.

§. 6. Metaphyſicum ut declaremus, duo illi exiſtentiæ modi, Duratio nempe & Ubietas, quos ipſa exiſtentia concomitanter ſubinfert, hic erunt afferendi; Poſitò enim ente jam in actu, ſtatim conſequitur, illud, & ali-

aliquandiu, & alicubi existere, adeoque durare, & in aliquo Ubi esse.

§. 7. Durationem spectâsse hac vice quidem sat erit. Vox hæc ex famosiori & vulgari significatu nihil denotat aliud, quàm existendi continuationem successivam. Latius tamen quandoque Philosophi terminum hunc extendunt, ut duratio de se neque moram atque successionem, neque ejus negationem; sed existentiam tantum cum connotatione aliquandiuturnitatis saltem conceptibilis formaliter importet, ita ut & illis, quæ vel ad momentum existunt duratio adscribatur. Et hanc acceptionem Acroamaticam; istam verò Exotericam vocare solent.

§. 8. Ejus porrò tres constituunt species, aut, si dichotomia placet, duas, quarum una est constans & simul etiam interminabilis & indefectibilis totaliter & absolutè, ut in DEO: & hæc dicitur *Aeternitas*; altera est successiva & simul etiam terminabilis seu defectibilis, ut creaturarum. Terminabilis autem est vel partialiter, nimirum à parte ante tantum, & dicitur *Aevum*, vel rectius, Aeviternitas; vel totaliter ab utraque parte, & dicitur *Tempus*, vel, si accuratius loqui velimus, *Temporalitas*.

§. 9. Ut intelligatur, cur potiùs in distinctione malimus dicere: *Aeviternitas* & *Temporalitas*; quàm *Aevum* & *Tempus*: notandum, duas has durationis species spectari posse vel *intrinsecè* vel *extrinsecè*. *Intrinsecè* secundum id, quod in ipsa Creatura durante deprehenditur; & hoc propriè *Aeviternitas* & *Temporalitas* dicitur. *Extrinsecè* secundum id, quod quasi extra creaturam durantem per fluxum durationis causatur; & hoc

propriè *Aevum* & *Tempus* vocatur, & infra Tempus vocabitur Mathematicum.

§. 10. Cæterum Temporalitas ſpectari poteſt vel *fundamentaliter* ſecundum principium, vel *formaliter* ſecundum fluxum. *Fundamentaliter* conſiderata nihil eſt aliud, quàm exiſtentia creaturæ, prout illa certum reſpectum ad terminos eſſendi involvit, eſtque ita quaſi modus creaturarum intrinſecus à nobis per modum affectionis ex eſſentia reſultantis conceptus, quô creaturæ intrinſecè & fundamentaliter cõſtituuntur caducæ, hoc eſt, ortui & interitui obnoxiæ. Et hæc eſt Temporalitas illa, quam hac vice potiſſimum quærimus. Formalis conſideratio inferius explicabitur.

§. 11. Quibus ita præmiſſis, dicimus Tempus Metaphyſicum nihil importare aliud, quàm unô vocabulô Temporalitatem ſic dictam, h. e. durationem abſtractè, præcisô fluxu ſucceſſivô conſideratam, quatenus eſt, ut dicitur, utrinque defectibilis, principiô & fine gaudens.

§. 12. Sequitur nunc Tempus Phyſicum. Et hoc nihil eſt aliud quàm ipſa duratio, ſeu actualitatis continuatio, quatenus ſcilicet generaliter ſpectatur, prout æquè DEO & creaturis competit.

§. 13. In ſpecie verò cùm conſideratur, prout vel eſt in DEO, vel in creaturis, explicationis adhibenda venit moderatio. In DEUM ſi cadere hæc dicatur duratio, eſt ipſa exiſtentia, non quidem nudè concepta & actualitatem dicens; ſed inadæquatè cum connotatione perennitatis, quæ in DEO eſt ipſe DEUS, & ſiſtit actum continuantem, adeoque ipſam permanentiam, durationis divinæ formalem rationem. Hinc quia actus quaſi continuans exiſtentiam, ut ipſe DEUS, eſt immutabilis,

ipſa

ipſa permanentia DEI vocatur immutabilis & conſtans, ad differentiam reliquarum permanentiarum.

§. 14. Hoc ipſum, quanquam in hac immortalitate plenariè intelligere non poſſimus, ſimilitudine tamen quadam quodammodo præfigurari poteſt, quâ utitur Excellentiſſ. noſter Weigelius in Diſput. de Duratione, habitâ Lipſiæ Ann. cIↄ. Iↄc. LII.. Theſ. XL. tum & in Speculo Temporis Civilis Part. I. Cap. I. §. 9. Nimirum, ſicut centrum in circulo, tanquam fons & origo totius figuræ, ab omnibus peripheriæ punctis non tantùm æqualiter diſtat, ſed & eundem planè ad omnia iſta habet ſitum, dum centrum punctum eſt indiviſibile, & proinde neque ſiniſtrum, neque dextrum, nihil ſuperius, nihil inferius, nihil quod præcedat, nihil quod ſequatur, tanquam à ſe diverſum agnoſcit; ſed ſimplex & indiviſibile ſiſtit eſſe: fieri tunc neceſſe erit, ut omnes Peripheriæ arcus & puncta, punctorumque motus, ad idem centrum eandem prorſus habeant relationem, nullum reſpectu Centri vel aſcendat vel deſcendat, nihil recedat, nihil prælabatur, nihil propius adſit, nihil remotius diſtet, nihil dextram obtineat partem, nihil ſiniſtram, nihil infra, nihil ſupra ſitum ſit, ſed omnia ipſi centro unô & eodem modô ſint præſentia, quamvis continuô motu circumcirca moveatur circulus; Ita jam à DEO tanquam fonte & centro omnia hujus univerſi reliqua producuntur: Ipſe creaturis omnibus non præteritis tantùm, ſed & futuris unô & eodem modô, ſine ullâ ſui mutatione, eſt præſens; quamvis enim continuâ durationis ſucceſſione circumcirca quaſi moveantur res creatæ, aſcendant ſibi, iterumque deſcendant, oriantur, intereant, aut aliâ ratione κύκλος ἀνθρωπίνων πραγμάτων

πε-

περιοχῇ. ipse nihilominus DEUS T. O. M. in se manet immutabilis, & neq; præteritum neque futurum agnoscit.

§. 15. Creaturis cùm tribuitur hæc duratio, spectari debet intrinsecè, ut §. 9. explicatum; non autem fundamentaliter, ut §. 10. sed formaliter. Et hoc sensu nihil est aliud, quàm ut Scaliger loquitur Exerc. CCCLIX. num. 7. tractus continuatus vel fluxus quidam existentiæ à momento ad momentum, præteriti, præsentis ac futuri rationem propriè sustinens.

§. 16. Tractus ille continuatus sive fluxus existentiæ, vel, ut vocari solet, durativus, generaliter cum motu Physico convenit, quòd uterque sit actus entis in potentia quatenus in potentia. Specialiter verò est actus, quô existentia creaturarum (quæ est subjectum istius fluxus) ad diversa Quando producitur.

§. 17. Ultimis verbis formale denotatur fluxus officium, quod est producere creaturarum existentiam ad diversa Quando, tanquam ad diversos terminos. Qui termini h. l. non sunt metaphysici, quorum vel remotione vel positione mentali existentiæ conceptus quasi degeneret in durationis generaliter spectatæ formalem rationem; sed physici, qui durationis populariter sic dictæ fluxum physicè determinant, & ita tractum durativum fundamentaliter constituunt. Et quia peculiare vocabulum, quô insigniantur, non habent, adverbiali tantum (non quidem adverbialiter, sed nominaliter accepta) voce Quando notari solent.

§. 18. Est autem τὸ Quando sic acceptum nihil aliud quàm momentum vel nunc (indeterminatè sumtum) in tempore conceptum, ad quod fluxus durationis

vel

vel extensus est vel jam extenditur vel extendi potest. Et illud quidem momentum, ad quod fluxus durationis jam extendatur, Præsens vocatur, specialiter τὸ νῦν, latinè nunc, vel instans: illa verò, ad quæ fluxus durationis extensus est, præterita dicuntur, atque pro diversa habitudine ad præsens νῦν, modò, heri, nudius tertius, nudius quartus &c. appellantur: ea denique momenta, ad quæ fluxus durationis imposterum extendetur vel extendi potest, Futura dicuntur, & pro diversa habitudine ad præsens νῦν, cras, perendie, mox &c. appellantur.

§. 19. Productionem ipsam, quâ fluxus durationis creaturas ad diversa Quando producit, quod attinet, dicendum, eam fieri per successivam continuationem permanentiæ à momento ad momentum, quam nos quidem non aliter concipimus, quàm ut immediatam plurium momentorum discretorum successionem, quamvis illa productio sive fluxus continuum quid sit, & non, nisi ratione, interruptum.

§. 20. Et hæc de tempore physico; de quo etiam intelligendum venit illud Poëtæ Sulmonensis Lib. VI. Fastorum:

Tempora labuntur tacitisq́; senescimus annis,
Et fugiunt freno non remorante dies.

Et similia alia.

§. 21. Ad Tempus Mathematicum seu Geometricum accedendum. Est autem ipsum nihil aliud, quàm spatium illud Quandicativum, secundum quod provehimur motu durationis.

§. 22. Hæc ut eò melius intelligantur, notandum, quòd, ut motui locali spatium subesse concipitur tanquam exceptorium immotum & medium ultimum, per

quod res mota progreditur, & in quo progreſſionis ſuæ tractum & formam velut in tabula quadem immobili deſcribit; ita ſimiliter in duratione tanquam in ſucceſſiva quadam, ſed in ſenſibili, progreſſione ſupponendum ſit ſimile quid, quod proportione ſpatio locali reſpondeat, tanquam exceptorium immotum, & medium per quod res durans continuâ ſucceſſione provehatur, & in quo durationis ſuæ tractum & formam velut in tabula quadam immobili deſcribat. Illud vulgò Temporis ſpatium dicitur, ut diſtinguatur à ſpatio loci. Et ut hoc Ubicativum dici conſuevit, ita illud Quandicativum dici poteſt, quòd, ut juxta ſpatium loci res dicuntur hîc, illic, iſtic, & in genere Ubi vel alicubi eſſe; ita juxta ſpatium temporis res dicuntur heri, hodiè, nudius tertius, & in genere Quando vel aliquando eſſe vel fuiſſe vel fore. Videatur Excellentiſſ. noſter Weigelius in Analyſi Ariſtot. Sect. III. Membr. II. cap. 4.

§. 23. Igitur Tempus Mathematicum, h. e. ſpatium Quanticativum dicitur id, in quo fluxus durationis ſucceſſivus celebratur ad diverſa Quando: ſicut Ubicativum in quo res mobiles ſuas exercent lationes. Terminos agnoſcit diverſa Ubi. Eſt autem τὸ ubi (liceat melioris doctrinæ gratia loqui de Ubi, quod ſpectatur in motu corporum cœleſtium) punctum in aura cœleſti conceptum, ad quod motus ſtellarum extenſus eſt, vel jam extenditur vel aliquando extendi poteſt. Et hoc quidem nullo cognoſcitur negotio; prius verò ad analogiam hujus concipi ſolet. Sicut enim (1) ad exercendum motum localem neceſſum eſt ſpatium ſubeſſe locale, ſubjectum velut exceptorium immobile, juxta quod ſe motus extendat; ita hic ad celebrandum durationis flu-

fluxum,& deſcribendum temporis tractum, neceſſum eſt ſpatium ſubeſſe quaſi temporeum (quod diſtinctionis gratia Quandicativum dicitur) ſubjectum velut exceptorium immobile,juxta quod durationis curſus (qui ſupra Tempus Phyſicum eſt dictus) protrahatur. Deinde ſicut res mota in ſpatio Ubicativo certum deſignat tractum longitudinarium à puncto in punctum ſub certa forma continuatum, certaque menſurâ præditum; ita duratione ſucceſſivâ velut provecta res durans nemine cogitante certum deſcribit διάστημα quaſi temporeum ſive tractum longinquitudinarium à momento ad momentum ſub certa quoque formâ continuatum, certaque menſurâ gaudentem.

§. 24. Diſtingui tamen quoque ſolent hæc ſpatia, (1) quòd ſpatium Ubicativum poſſimus recolere, ab hoc recedere,huc vel illuc ire; ſed in Quandicativo retroire non licet,quia ſic repueraſcere poſſemus. (2) Spatium Ubicativum digitô monſtrari poteſt, quod de Quandicativo dici minimè poteſt; nec enim datur prælapſum,quod digito monſtrari queat, cùm nihilominus in eodem ipſe digitus ad aliam ejus partem realiter promoveatur, adeoque ut jam nequaquam ſit amplius in eo ſpatii Quandicativi puncto ſeu momento, quod nuper,heri,nudius tertius,nudius quartus,ante annum &c. occupavit; ſed definitô jam intercedente diaſtemate ſemper longiore atque longiore, nobis etiam non cogitantibus,ab eo diſtet. (3) motus in ſpatio Ubicativo quandoque celeriter, quandoque tardè peragi, quandoque penitus evaneſcere ſolet, re nempe mobili immotâ; at verò motus in ſpatio Quandicativo uniformiter & æqualiter ſemper celebratur, annus enim unus

æquè citò labitur ac alter, neque etiam, nisi concedente divinô numine, evanescere, potest. (4) Tandem tractus per spatium Ubicativum sub quacunque figurâ sive circulari, s. curvilineari sive rectilineari continuari potest, quod prædicatum iterum spatio Quandicativo convenire non potest: nam vitæ nostræ tempus non curvo aut circulari; sed rectâ quasi & rectilineari ductu promovetur. Videatur prælaudatus Venerandus noster Weigelius in Spec. Temporis civilis Part. I. Cap. I. §. 6. & 7.

§. 25. His ita declaratis concludimus dicendo, Tempus Mathematicum propriè loquendo nihil esse aliud quàm διάστημα sive spatium longinquum à fluxu durationis creatæ descriptum. Et hoc est illud ipsum, cùm vulgò dicitur: *Aliquod temporis spatium.*

§. 26. Patescit insimul ex hactenus dictis nullô negotiô, quomodo Temporalitas seu Tempus Metaphysicum, Physicum & Mathematicum inter se discrepent; nempe breviter: ut in Planetis qualitas, quæ motum largitur seu mobilitas, ipse motus & Zodiacus.

§. 27. Sequitur nunc Tempus Astronomicum. Et hoc ipsum partim est Tempus Physicum, partim Mathematicum, sed cum additamento, motu nempe Cœli mensuratum & æstimatum.

§. 28. Scilicet tanta est intellectus nostri imbecillitas, ut nullam rem sublimiorem directè concipere & adæquatè repræsentare possit. Ne tamen planè nihil intelligere videatur, indirectè procedit, & per analogiam rei notioris sublimiorem aliquam naturam exprimit. Id quod etiam in negotio ipsius temporis observare licet; hic enim, ne intellectus noster in tempore existens, ignarus temporis, cum brutis in diem vivat, indi-

di-

directè quoque procedit, & per proportionem aliquam partim durationis fluxum ánalogô motu, præsertim corporum cœlestium, concipit: partim διάστημα ejus spatio vel numero prædicti motus æstimat vel mensurat, & ita tempus determinatè sibi sistit.

§. 29. Quanquam autem particularis quidam durationis fluxus cognitus pro mensura ad mensurandam durationem hanc vel illam incognitam adhiberi possit, ac sæpius quoque adhibeatur: e. g. si quærenti, quamdiu in Germania sit gestum bellum, quis responderet: per integram hujus vel istius viri noti vitam; Item: tantum requiri tempus ád coquenda ova mulierculis, quantum requiritur, ut triná vice possint recitare orationem Dominicam &c. nihilominus tamen, cum hi tractus sint particulares; tum etiam motus orationis aliorumque similium possit esse quandoque velox, quandoque tardus; tempus autem in se neque velox neque tardum; & quod palmarium: tum in se & secundum usum, tum secundum tractum suum, sit universale, ac in toto hoc universo unum & idem (idem enim momentum temporis, in quo nos jam vivimus, idem quoque est momentum, in quo Antichthones, imò cuncta hujus universi durare deprehenduntur) idcircò universalem quoque ejusmodi mensuram externá simul tempori analogâ notâ gaudentem quærere veteres allaborarunt.

§. 30. Et quoniam talem mensuram nuspiam, nisi in cœlo, reperiri licuit: *illud enim (1) est universale totique huic universo undiq; visibile. (2) præstantissimus est exornatum luminaribus, quæ ad eundem finem, ut nempe sint insigna & statuta tempora, diesque & annos, ab ipso DEO*

 crea-

æquè citò labitur ac alter, neque etiam, nisi concedente divinô numine, evanescere, potest. (4) Tandem tractus per spatium Ubicativum sub quacunque figurâ sive circulari, s. curvilineari sive rectilineari continuari potest, quod prædicatum iterum spatio Quandicativo convenire non potest: nam vitæ nostræ tempus non curvo aut circulari; sed rectâ quasi & rectilineari ductu promovetur. Videatur prælaudatus Venerandus noster Weigelius in Spec. Temporis civilis Part. I. Cap. I. §. 6. & 7.

§. 25. His ita declaratis concludimus dicendo, Tempus Mathematicum propriè loquendo nihil esse aliud quàm διάστημα sive spatium longinquum à fluxu durationis creatæ descriptum. Et hoc est illud ipsum, cùm vulgò dicitur: *Aliquod temporis spatium.*

§. 26. Patescit insimul ex hactenus dictis nullô negotiô, quomodo Temporalitas seu Tempus Metaphysicum, Physicum & Mathematicum inter se discrepent; nempe breviter: ut in Planetis qualitas, quæ motum largitur seu mobilitas, ipse motus & Zodiacus.

§. 27. Sequitur nunc Tempus Astronomicum. Et hoc ipsum partim est Tempus Physicum, partim Mathematicum, sed cum additamento, motu nempe Cœli mensuratum & æstimatum.

§. 28. Scilicet tanta est intellectus nostri imbecillitas, ut nullam rem sublimiorem directè concipere & adæquatè repræsentare possit. Ne tamen planè nihil intelligere videatur, indirectè procedit, & per analogiam rei notioris sublimiorem aliquam naturam exprimit. Id quod etiam in negotio ipsius temporis observare licet; hic enim, ne intellectus noster in tempore existens, ignarus temporis, cum brutis in diem vivat, indi-

directè quoque procedit, & per proportionem aliquam partim durationis fluxum analogô motu, præsertim corporum cœlestium, concipit: partim διάστημα ejus spatio vel numero prædicti motus æstimat vel mensurat, & ita tempus determinatè sibi sistit.

§. 29. Quanquam autem particularis quidam durationis fluxus cognitus pro mensura ad mensurandam durationem hanc vel illam incognitam adhiberi possit, ac sæpius quoque adhibeatur: e. g. si quærenti, quamdiu in Germania sit gestum bellum, quis responderet: per integram hujus vel istius viri noti vitam; Item: tantum requiri tempus ad coquenda ova mulierculis, quantum requiritur, ut trinâ vice possint recitare orationem Dominicam &c. nihilominus tamen, cum hi tractus sint particulares; tum etiam motus orationis aliorumque similium possit esse quandoque velox, quandoque tardus; tempus autem in se neque velox neque tardum; & quod palmarium: tum in se & secundum usum, tum secundum tractum suum, sit universale, ac in toto hoc universo unum & idem (idem enim momentum temporis, in quo nos jam vivimus, idem quoque est momentum, in quo Antichthones, imò cuncta hujus universi durare deprehenduntur) idcircò universalem quoque ejusmodi mensuram externâ simul tempori analogâ notâ gaudentem quærere veteres allaborarunt.

§. 30. Et quoniam talem mensuram nuspiam, nisi in cœlo, reperiri licuit: *illud enim (1) est universale totique huic universo undiq; visibile. (2) præstantissimus est exornatum luminaribus, quæ ad eundem finem, ut nempe sint in signa & statuta tempora, diesque & annos, ab ipso DEO*

 crea-

creata legimus Gen. 1, 14. (3) Motus quoque ejus est universalissimus, æquabilissimus & constantissimus, ut præprimis in Sole circa terram continuè se volvente, oriendo & occidendo lucis & tenebrarum vicissitudines creante, videre licet: Idcirco etiam cœli revolutione tempus huc usque mensurari consuevit.

§. 31. A revolutione igitur cœli, tam prima quam secunda, determinatur & dependet quasi utraque temporis mundani species, *Dies* nempe & *Annus*: ille quidem à revolutione sive motu primo potissimum; hic à motu secundo. Moram enim illam, quam trahit Sol, dum motu primo semel revolvitur circa terram ad idem punctum, à quo digressus erat, diem appellamus, &, distinctionis quidem gratia, naturalem; hujus quippe pars, mora scilicet Solis supra Horizontem, artificialis diei; & residua, mora nempe ejusd. Solis infra Horizontem, noctis nomine venire consuevit.

§. 32. Quod si contingat, ut quandoque duratio quædam integrâ solis revolutione minor sit æstimanda atque mensuranda; tunc, sicut pertica in certos pedes, digitos, grana &c. est divisa: ita & præsentem mensuram, circularem nempe motum, vel ipsum Solis circulum, ut alios circulos, in *360. gradus*: & quemvis talem in *60/.*, & horum unum iterum in *60. //.* &c. dividere necessum habemus; ipsum verò tempus unicæ & integræ quidem Solis revolutionis spacio interea præterlapsum, dies scilicet, in 24. partes æquales est dividendus, quas *Horas* appellamus, quarum unicuique, si in ipsa mensura, motu nempe circulari, vel ipso circulo Solis, æqualiter distribuantur, *15. gr.* ejusdem circuli respondent. Et porrò hora quælibet dividenda in *60/.*, quorum quatuor

tuor semper respondent uni gradui in prædicto circulo; & horum quodvis iterum in *60//.* quorum unum pulsum arteriæ ferè adæquat &c. atque sic minor hæc adplicari potest mensura.

§. 33. Quamvis autem revolutio Solis cum revolutione Æquatoris exactè non conveniat; sed hæc illam præcedat, dum sol moras quasi nectendo quotidie ad *59/. 8//.* in Ecliptica retrocedit, quibus minutis *3/. 56//. 32///.* horaria respondent, ut adeò tot etiam minutis horariis dies à Sole descriptus longior sit, quam integra revolutio Æquatoris. Vulgo tamen, neglectis minutiis, revolutio Solis revolutioni Æquatoris æquiparatur, & *15. gr.* Æquatoris pro mensura horæ simpliciter assumuntur, cum tamen, si accuratius instituatur calculus, unicuique horæ respondeant *15. gr.* Æquatoris & præterea *2/. 27//. 51///.*

§. 34. Porrò, cùm tempus continuò curreret cursu, & diei, tanquam mensuræ non adeò majoris, continua repetitio ingrata videretur futura, majori de mensura cogitare cœperunt terricolæ, diesque quasi conglomerarunt & periodos constituerunt. Tales sunt (1) periodos 7. dierum mundi naturalium, quæ *Septimana* dicitur. (2) revolutio integra ☽ quæ peragitur *27. diebus 7. H. 43/. 7//.* circiter, *& mensis periodicus*, item *annus Lunaris* dicitur; vel: vulgò ipsi æquivalens periodus 4. septimanarum, mensis populariter dicta. (3) Integra revolutio Solis per Eclipticam à certo ejus puncto (v.g. æquinoctii aut solstitii) ad idem, quæ revolutio absolvitur *365. diebus, 5. H. 48/. & 45//.* ferè, & *Annum Solarem Tropicum* appellamus. (4) *Annus lunaris Complexus* ex 12. ☽ mensibus periodicis, tanquam annis

sim-

ſimplicibus, conſtans, qui eſt *354. dierum, 8. H 48/. 38//.* circiter. Et ſecundum haſce menſuras alias durationes longinquiores æſtimamus & menſuramus.

§. 35. Hiſce ita declaratis judicatu erit facile, quid ſentiendum ſit de definitione Ariſtotelis, quando IV. Phyſ. Cap. XII. & XIII. Tempus per numerum motus ſecundum prius & poſterius definit: Scilicet, cùm Ariſtoteles Mathematum non minus, quàm reliquarum Philoſophiæ partium gnarus fuerit, ideoque placita mathematicorum in hoc objecto definiendo obſervare voluit, commotus optimâ ſuorum temporum conſuetudine, quâ prius, quàm ad reliquam Philoſophiam animum applicarent homines, mathematicam doctrinam, imprimis Arithmeticam & Geometriam excoluerunt. Quo factum eſt, ut, cùm res mathematicæ ex inſtitutione prima notiores eſſent diſcentibus, in reliquarum Philoſophiæ partium explicatione non tantùm exempla afferentur mathematica; ſed etiam definitiones non paucæ, cumprimis rerum quantarum, more mathematicorum conficerentur, habita ratione non rigoris logici, ſed captus diſcentium.

§. 36. Solenne autem eſt Mathematicis, ut in rerum quantitati complicatarum definitione menſuram pro re menſurata, & viciſſim, metalepſi quadam accipiant. E. g. Aſtronomi videntes motum & intervallum ejus in Cœlo ſibi invicem menſuram eſſe, ſæpe unum pro altero ſumunt, motum nempe pró circulo vel ſegmento circuli ſeu arcus, & viciſſim circulum vel arcum vel numerum etiam graduum in arcu pro motu aut parte motus: unde motum ſolis diurnum eſſe *59./. 8//.* dicunt. Ad eund. modum Ariſtoteles h. l. Tempus deſcribit per nume-

numerum motus, non quòd tempus sit motus absolutè, multò minus quantitas ejus discreta propriè loquendo, expressè enim sententiæ huic contradicit, eamque multis argumentis refutat *loc. cit.* Sed quia Tempus est res quanta, cujus distincta cognitio (quam in definitionibus intendimus) melius haberi non potest, quàm per mensuram genuinam, ideoque Aristoteles in temporis definitione mensuram loco generis, & metalepsi quadam numerum (& ut patet numerantem) pro diuturnitate durationis substituere voluit.

§. 37. Tandem considerandum quoque Tempus Politicum vel Civile. Et hoc est ipsum Tempus Astronomicum, quod civiliter juxta varias ab hominum impositione factas notas positosque terminos certô modô ordinatum est. Dicitur aliàs artificiosa temporis digestio, quæ nihil aliud est, quàm *Calendarium*, quod vulgò dici solet *mensium dierumque, adeoque totius anni, ad usum Ecclesiasticum & politicum dispositio, proque gentium arbitrio variabilis & mutabilis.*

§. 38. Præcipuam mutabilitatem circa terminos initiales, & consequenter quoque finales, observare licet. Et (1) *circa Diem*: hujus enim initium in quovis circuli solaris puncto, in quo cuicunque visum fuerit, assumi posset; in civili tamen consuetudine unus ex præcipuis positionum circulis, quales sunt *Horizon & Meridianus*, qui orbitam Solis in transversum secant, eligi solet. Et quia, ut notum est, quatuor ejusmodi fiunt intersectiones per prædictos circulos, idcircò quidam ab hac quidam ab illa &c. diei sumserunt initium, juxta versus:

Græci mane Diem capiebant Solis ab ortu:
Vespere Judæi; dum Phœbus culminat, Umbri;
Christicolæ incipiunt media sub tempore noctis.

C §. 39.

§. 39. (II) *Circa Septimanam.* Nam Judæi olim Septimanam à Sabbatho h. e. ſeptimo die, quo creator quieviſſe dicitur ab omni opere, quod patrarat, inchoarunt. Chriſticolæ hodiè in memoriam reſurrectionis Domini, poſtridie ejus diei; Turcæ verò in honorem Muhammedis, ut diſtinguantur à Chriſtianis, propridie ejusd. ſuam incipiunt ſeptimanam.

§. 40. (III) *Circa Annum.* Et hic non tantum *quoad principium à quo numerationis annorum*, dum alii annos *ab urbe condita*, alii à *nativitate Chriſti* &c. (quos terminos *Epochas* vocant) numerare ſolent; Verùm etiam *quoad ipſius anni principium* conſpiciendam ſeſe præbet variatio: Ægyptii enim & Perſæ ita adornarunt annum, ut ſemper conſtiterit *365. diebus*, nempe ex *12. tricenum dierum menſibus & 5. diebus*, qui dicebantur *ἐπαγόμεναι*, quaſi ſuperadjecti, neglectis adhærentibus *5. Horis, 48/. & 45//.* In hac anni forma accidit, ut annnus civilis planè aberrarit à Solari, & caput anni intra annos 1461 vagum per omnes anni tempeſtates retrorſum velut ex hyeme per vernum, æſtivum & autumnale tempus; & contra, æquinoctiorum ſedes per omnes anni dies prorſus velut à Martio per Aprilem, Majum &c. in orbem continuò decurrerit. Et hi anni vocantur *Ægyptii.* Contingit idem quoque iis, qui merè Lunaribus utuntur annis.

§. 41. Hic vagus capitis anni curſus, cùm varias in vita civili aliis gentibus videretur parere confuſiones, aliam atque aliam temporis digeſtionem ſive calendarium adornarunt, ut fixum anni caput retinuerint. Et Judæi quidem *Eccleſiaſticum annum* à menſe *Niſan*, ſive à novilunio, quod verno æquinoctio proximum eſt: &

& *Civilem* à mense *Tisri* sive à novilunio, quod proximum est æquinoctio autumnali, inchoabant: Græci olim à solstitio æstivo: Romani jam à Numæ Pompilii, ut tradunt, temporibus paulò post brumam, sive hybernum solstitium, quam anni formam sequuntur hodiè omnes ferè Europæi; scissa tamen jam est in duas quasi, de quibus in sequentibus prolixius.

CAPUT II.

De Computatione temporis Julio-Constantina.

§ I.

ROmanos duos non adeò accuratos tempus supputandi modos ad Julii Cæsaris usque tempora habuisse, sicque triplici annô diversis temporibus usos fuisse, primô primi Regis Romuli, alterô Numæ, & tertiô C. Julii Cæsaris temporibus, antiquitatis tradunt monumenta.

§. 2 Et Romulum, quidem bellorum magis, quàm astrorum peritum, annum decimestrem CCCIV. dies comprehendentem, cujus primus mensis fuerit Martius, ultimus December, constituisse tradunt Junius Gracchanus, Fulvius, Varro, *lib. V. de LL. p. 50.* Suetonius, & Plutarchus *in vita Numæ.* Et maximè clara sunt, quæ C. Julius Solinus *cap. III. Polyhistoris* habet; Item, quæ Aurelius Cassiodorus *in Chronico*: Censorinus L. de D. Nat. cap. XX. quæ omnia hîc adscribere tempus & charta non patiuntur. Testatur id ipsum præterea Ovidius *lib. 1. & 3. Fast.* Macrobius *lib. 1. Saturnal. cap. 12.* qui cum Solino & Censorino quantitatem

etiam mensium addit, fuisse nempe *Martium dierum 31. Aprilem 30. Majum 31. Junium 30. Quinctilem 31. Sextilem 30. Septembrem 30. Octobrem 31. Novembrem 30. Decembrem 30.* Horum X. mensium quatuor majores pleni, cœteri sex cavi appellati sunt. Pleni fuerunt *Martius, Majus, Quintilis & October* XXXI. dierum: Cavi sex reliqui, XXX. dierum..

§. 3. An verò frequentissimo horum Autorum choro, de decimestri anno Romulino testanti, Fenestella & Licinius Macer, annum Romanorum veterem ab initio statim duodecimestrem, teste Censorino, contendentes, quos hodiè sequitur Josephus Scaliger *lib. 2. de emend. Temp. p. 172. & seqq.* & hunc Albericus Gentilis *lib. de diversis Temp. appell. p. 21.* Bodinus, & alii, commode & cum fructu opponantur, dubitant alii. Videatur *Dionysius Petavius Lib. II. de Doctr. Temp. Cap. LXXII.* Conciliationem autem horum diversè sentientium Autorum vide apud *VVilhelmum Langium Lib. I. de Annis Christi. Cap. XV. pag. 194 seqq.*

§. 4. Primas Martio cur dederit Romulus, suspicantur nonnulli ex eo, quòd à Marte se genitum esse asseverârit, idque matre teste, quâ de re agit Livius *lib. I. cap. IV.* & Plutarcus *in vita Numæ.* Secundum dixit Aprilem, quem, vel, quod Veneris habeat cognomentum, quæ ab ἀφρὸς *spuma*, Ἀφροδίτη appellatur, διὰ τὴν ἐκ τοῦ ἀφροῦ γένεσιν· Venus namque major putabatur Æneæ, unde Romanæ gentis origo deducitur; vel ab aperiendo, quod plantarum aperiat germina, ita dictum tradit Plutarchus *c. l.* Cum priori ratione consentit Ovidius *lib. I. Fast.* canens:

Martis erat primus mensis, Venerisq; secundus:
Hæc generis princeps, ipsius ille parens.

Cum

Cum posteriori convenit illud Horatii *lib. 1. carm. od. 4.*

Solvitur acris hyems gratâ vice Veris & Favoni,

Trahuntque siccas machinæ carinas.

Itemque illud Ovidii *lib. 4. Fast.*

Aprilem memorant ab aperto tempore dictum.

Vid Macrob. *l. 1. Saturn. cap.* 12. Tertium, nempe *Majum*, à Μαῖα, quæ vox amitam vel quamlibet ætate grandiorem Græcis notat, dictum esse inclinat Plutarchus *c. l. Macrobius* tamen *cit. loc. Majum* à Majoribus, & *Junium*, quartum mensem, à juvenibus dici putat, ac Romulum, postquam populum in Majores Junioresque divisit, ut altera pars consilio, altera armis Rempublicam tueretur, in honorem utriusque partis hunc Majum, sequentem Junium mensem appellasse narrat. Hoc ipsum etiam innuit Poëta l. 4. Fast. canens:

Tertius à senibus, juvenum de nomine quartus,

Quæ sequitur, numerô, turba, notata fuit.

Quorum ultimô versu, reliquos menses à numero, quoti nempe à Martio fuerint, denominationes suas accepisse indicat.

§. 5. Sed cùm Calendarium hocce Romulinum *neque Solis cursui, neque Lunæ rationibus conveniret, nonnunquam usu veniebat, ut frigus anni æstivis mensibus, & contra, calor hyemalibus proveniret. Quod ubi contigisset, tantum dierum sine ullô mensis nomine patiebantur elabi, quantum ad id anni tempus desiderabatur, quò cœli habitus instanti mensi aptus rediret.* Ita vitium hoc correxisse tradunt Macrobius *c. l.* & Aldus Manutius *lib.* 1. *de quæsitis per epistolam.*

§. 6. Ob hanc proinde imperfectionem, quæ certè non exigua, ad mortem tantum usque Autoris sui durâsse dicitur hæc anni constitutio. Postquam e-

nini fatis concesserat Romulus, imperiique summa ad Numam Pompilium fuerat devoluta, prima successoris hujus cura fuisse narratur Calendarii correctio: duos nempe menses *Januarium* & *Februarium* X. Romulinis adjecit, juxta versus Ovidii Lib. I. Fast.

At Numa nec Janum, nec avitas praterit umbras,
Mensibus antiquis addidit ille duos.

Et, cùm Romulus initium à Vere auspicatus esset, ipse à Bruma illius primordia fecit, ut refert Ovidius *lib.* 1. *Fast.* & Macrobius *c. l.* Quem morem etiamnum nos firmiter tenemus. Videatur Livius *lib.*1.*p.*16. Plutarch. *in Numa.* Plin. secundus *de vir. illust.* Macrob. *lib.* 1. *Saturnal. c.* 13.

§. 7. Construxit porrò Numa Calendarium suum secundum Autores jam citatos ad motum ☽, fecitque annum 354. dierum ex 12. mensibus constantem. Ipse verò postea *in honorem imparis numeri anno suo integrum adjecit diem, ut fuerit 355. dierum.* Numerum enim imparem apud antiquos, & præprimis Numæ temporibus, in maximo fuisse pretio, dubium non est. Vid. Servium *ad illud Virgilii Eclog. VIII. numero DEOS impare gandet.* Macrob. *c. l.* Solinum *c.* 3. Imò hæc quoque causa fuit, ob quam omnium mensium dies impare numero exprimi, atque alternâ vice cavos & plenos voluerit, *ut tam in anno, quàm in mensibus singulis impar numerus servaretur, exceptò Februario*, à Februo lustrationuum DEO sic dicto, (*lustrari enim eò tempore civitatem necesse erat, quò justa Diis infaustis, nempe Manibus, quibus hic mensis sacer erat, solverentur*) *itaque deminutionem inferis paremque numerum convenire judicaverit.* Hæc Macrob. *c. l.* & Ovid. *libb. Fast.*

§. 8. Constructi fuerunt menses prædicti, Auto-

ribus

ribus citatis testibus, ordine & quantitate sequenti: *Januarius 29. D. Martius 31. Aprilis 29. Majus 31. Junius 29. Quintilis 31. Sextilis 29. September 29. October 31. November 29. December 29. Februarius 28. Dierum*, quorum summa collecta est 355. Hic autem numerus cum anno Lunari exactè non convenit; annus siquidem Lunaris est 354. *dierum 8. H. 48/. 38.//.* Ut adeò differentia inter annum Lunarem Astronomicum & civilem Romanum 15. *Horarum* fuerit cum appnndice 11/. 22//. Fuisse verò Februarium ultimum anni Pompiliani Mensem non solùm exinde colligunt Autores, quòd in eund. mensem & diem quidem 23. anni inciderent Terminalia; verùm etiam claris id legitur verbis apud Varronem *lib. V. de LL.* Macrob. *c. l.* & Ovid. *lib. 2. Fast.*

§. 9. Non tamen merè lunare; sed Lunæ-Solare fuisse systema temporis Pompilianum, exinde liquet, quòd intercalatione quadam mensium tempestates easdem semper servare voluerint Romani, & proinde post Terminalia, sive 23. diem Februarii, apposuerint mensem embolimæum, quem Plutarchus *Mercedonium* vocat *in vita Numæ & Cæsaris.* Mensis autem ille erat jam XXII, jam XXIII dierum, & perinde ac si dies nullus supervacuus h. e. trecentesimus quinquagesimus quintus fuisset adjectus, deficientes ad annum solarem 11. dies cum ¼ non singulis; sed alternis, & quidem collectim ex iis menses constituendo, secundo, quarto, sexto, octavo &c. intercalarunt annis, ut alternè intercalaris mensis modò XXII, modò XXIII. dierum insertus fuerit. Ita referunt Censorinus *de D. Nat. Cap. XX.* Varro *lib. V. de L.L.*

§. 10. Sed postea animadvertentes, annum, ob sibi

sibi adjectum diem, si dictæ intercalationes singulis biennis observarentur, non $365\frac{1}{4}$, sed $366\frac{1}{4}$ diebus constare, remedium huic morbo excogitasse narrant hocce: *Cum singulis octennius 90. dies in universum, diversis tamen vicibus, intercalares essent, nempe secundo* 22. *D. quarto* 23. *sexto*. 22. *octavo* 23. *&c. & ita tribus octenniis 24. dies abundarent, prioribus quidem octennius retinuerunt intercalationes 90. dierum; tertiô verò octennio non 90. sed 66. dies tantũ intercalarunt, abjectis 24. diebus, qui tertio octenniô excreverant. Et propterea secundo & sexto octennii anno non 22, sed 16. dies; item quarto & octavo anno non 23. sed 17. dies intercalarunt, & eos mensi Mercedonio attribuerunt, ut laboriosô hoc calculô tandem annus lunaris Romanus post* 24. *annos elapsos ad motum* ☉ *adaptatus fuerit.* Videatur Macrob. *cit. l.* Solin. *cap.3.* Josep. Scalig. *lib. 2. de emend. temp.* Aldus Manutius *lib.* 1. *de quæsitis per epistolam.* An verò intercalatio à Numæ temporibus sit deducenda, certò non liquet, quippe cùm ipse Macrobius dubitet, utrum à Numa, an à Servio Tullio, an à Decemviris primùm intercalatum sit. Et licet verba Plutarchi aliorumque Numæ id tribuere videantur, Petavio tamen non satis faciunt. Videatur Petavius *Tom. I. Doctr. Temp. lib. II. cap. 73. p. 240.*

§. 11. Hoc intercalandi institutum in se quidem fuit constans; mox tamen, quia eidem Pontifices præerant, (Fastorum enim custodia penes Pontifices fuit, commissa illis à Numa Pompilio, ut testatur Livius *lib.* 1. Qui Fasti, etsi à C. Flavio scriba, ut idem Livius *lib. 9.* narrat, postea evulgati sint, intercalandi tamen, diesque vel eximendi vel transponendi arbitrium, penes eosdem permansit) qui negotium sibi commissum invidiosè negligenter atque iniquè tractarunt, dum plerique ob

odium

odium vel gratiam, quò quis Magistratu citius abiret, diutiusve fungeretur, ac publici redemtor ex anni magnitudine in lucro, damnóve esset, plus minusve ex libidine intercalarunt, antiqua Romanorum tempora non parum incerta reddidit, & miram in rebus omnibus introduxit confusionem, sicque pessimè tum temporis cum Calendario fuit actum. Qua de re conqueritur Censorinus *de D. Nat. cap. XX.* & Cicero Lib. II. in *Verrem* & *pro L. Murana.* Meminit ejusdem porrò idem Cicero *lib. 2. de LL.* Item *epist. secunda lib. VII. ad Marium.* Loquuntur de modô hoc intercalandi *epistolæ ad Atticum nona, decima tertia & ultima lib. V.* & *epist. Cœlii 9. lib. VIII.* Notant quoque hanc sacerdotum fraudem Suetonius *in vita Cæsaris.* Ammian. Marcellin. *lib. XXVI. pag. 334.* Solin. *Cap. III.* Macrob. *lib. 1. Sat. cap. XIV.*

§. 12. Satis ergò causæ habuit C. Julius Cæsar ad imperium provectus *hanc inconstantiam temporum vagam & in ordinem cogere stata definitionis*, ut loquitur Macrob. *c. l.* Ope proinde Sosigenis, Mathematici Ægyptii, annum Solis motui accommodatum 365. dies & 6. horas comprehendentem constituit: Sex autem superfluas horas tribus proximè sequentibus annis neglexit, ut annus simpliciter fuerit 365. dierum; quartô verò quovis annô 6. collectas horas, integrum diem naturalem conficientes, intercalavit, atque sic integrum istum diem ante sextum Calend. Martii, vel inter 23. & 24. Febr. inseruit, ut annus fuerit 366. dierum. Plura de hac Cæsaris correctione vide apud Dion. Cass. *lib. XLIII. p. 227.* Appian. *lib. 2. de Bello civili in fin.* Sueton. *in Jul. Cæs.* Ovid. *lib. 3. Fast.* Plin. *lib. XVIII. cap. XXV.* Plutarch. *in Cæsare.* Macrob. *lib. 1. Sat. cap. XIV.* Tangit

& Solin. cap.III. sed, judicante Lindenbrogio *in notis ad Censorinum*, ineptissimè. Optimè Scaliger *lib. IV. de emend. temp.*

§. 13. Quartus ille annus, ob insertionem unius diei, intercalaris, & quòd eô anno bis dicatur: Sexto calend. Martii. *Bissextilis* est appellatus. L. *deniq.* 3. §. *minorem.* 3. *ff. de minor. L. cum bissextum.* 98. *ff. de verbor. signif.* Macrob. *c. l.* August. *l. 4. de Trinit. c. 4.* Isidor. *lib. 6. Orig. cap. 17.* Ammian. Marcell. *lib. 26. p. 334.* Hinc, quia Salvator noster in fine bissextilis dicitur natus, quartus quivis à nativitate Salvatoris numeratus erit bissextilis, & propterea, an propositus annus Christi quicunque sit bissextilis, dignosci facili labore potest ex divisione illius per 4. si enim nihil est reliquum, annus omnino est bissextilis; sin aliquid, nempe vel 1. vel 2. vel 3. certum id est argumentum, esse eundem annum communem, & quidem vel primum, vel secundum, vel tertium ab anno bissextili. Sic in anno currente 1668, quia peracta divisione nihil remanet, clarum inde est, præsentem annum esse bissextilem; in subsequente verò anno 1669. quia factâ operatione remanet 1., indicio est, præsentem annum esse primum à bissextili; quotiens verò, nempe 417. indicat tot annos bissextiles à nativitate Christi esse elapsos.

§. 14. Porrò Cæsar singulos menses, exceptô Februariô, alternatim voluit esse dierum 30. & 31. Januario enim dedit dies 31. Febr. in anno communi 29., in bissextili 30. Martio 31. Aprili 30. Maio 31. Junio 30. Quintili 31. Sextili 30. Septembri 31. Octobri 30. Novembri 31. Decembri 30. Vid. *Macrob. c. l.* Quamvis verò Numæ Pompilii temporibus Februarius fuerit ultimus anni mensis; non tamen videtur ab ipso Cæsare ex ultimo ad

secun-

secundum locum fuisse translatus; fortè enim translatio hæc ante Cæsaris ætatem contigit, ita quippe Ovid. *lib. 2. Fast.* canit;

Primus erat Jani mensis, quia janua prima est,
Qui sacer est imis Manibus, imus erat.
Post modo creduntur spacio distantia longo
Tempora bis quini continuâsse viri.

Jam verò Decemviros ante Cæsarem fuisse notum est. Posteris tamen temporibus mensis Quintilis *in honorem Julii Cæsaris Dictatoris, legem ferente M. Antonio, Marci filio, Consule, Julius appellatus est: quòd hoc mense, ad quartum idus Quintilis, Julius procreatus sit*, sunt verba Macrobii *lib. 1. Sat. c. 12.* Vid. Dio Cass. *lib. XLIV. p. 275.* Appian. *lib. 2. de bell. civili, p. 494.* Plutarch. *in Numa.* Augustin. *lib. 2. de doctr. Christ. c. 21.*

§. 15. Quamvis autem, quô tempore intercalandum sit, satis clarè præscripsisset Cæsar; ipsô tamen postea non amplius superstite, supinâ eorum ignorantiâ, qui negotio huic præerant, citiùs, quàm par erat, intercalando, novus in calendarium irrepsit error; etenim dum quarto quovis annô, exclusô bissextili proximô, infindere debuissent diem, anticipârunt Solares rationes, dum eum bissextilem fecerunt annum, qui, inclusô bissextili nuperô, videbatur quartus, reverà autem tertius erat. Nec unâ tantùm vel alterâ vice errorem hunc Fastorum Curatores commiserunt, sed XXXVI. annorum spatiô duodecies intercalarunt, quod novies saltem facere debuissent. Hunc errorem postea Octavianus Augustus, Cæsaris successor, correxit omissione bissextilium trium h.e. XII. annos proximos absq; intercalatione transmittendos statuit, ut tres dies ex præcipitatâ intercalatione inserti, eximerentur, ut referunt Suetonius *in*

 vitâ

vitâ Augusti & Macrob. *Lib.* 1. *Sat. cap. XIV.* Hic quoque mensem Sextilem ex Senatusconsulto Augustum appellavit. *Cùm enim Imperator Cæsar Augustus mense Sextili & primum Consulatum inierit, & triumphos tres in urbem intulerit, & ex Ianiculo legiones deductæ secutæq; sint ejus auspicia ac fidem, & Ægyptus hoc mense in potestatem populi Romani redacta sit, finisque hoc mense bellis civilibus impositus sit, atque ob has causas hic mensis huic imperio felicissimus sit ac fuerit, placuit Senatui ut hic mensis Augustus appelletur,* sunt verba Macrob. *l. 1. Sat. cap. 12.* Ne verò Augustus mense Julio foret brevior, diem unum Februario ademptum mensi adjecit suo, reliquosque eâ ratione disposuit alternâ, quemadmodum hodienum in Calendariis nostris exhibentur.

§. 16. Christiani porrò in usum Sacrorum varia Calendario adjecerunt additamenta, præsertim circa sacra hebdomatica, sive diem Dominicum, (quem non cum Judæis die Sabbathi, sed Solis die celebrare constituerunt) prodierunt leges, quæ Constantino M. tribuuntur *l. 3. t. 12. C. de feriis.* Quia verò annus non præcisè 52. finitur septimanis, & in anno quidem communi unus; bissextili verò duo supersunt dies, fit, ut non quotannis iisdem semper septimanæ diebus iidem quoque mensis respondeant dies. Sic si in anno communi 1. Jan. dies est Dominicus, in eodem quoque septimanæ die, Dominico nempe, annus finitur, & proinde 1. Jan. dies subsequentis anni est dies ☽; si verò fuerit bissextilis, finis præcedentis anni demum erit die ☽, primusque Jan. erit dies ♂, sique, ut patet, dies Dominicus in alium atque alium mensis cadit diem.

§. 17. Proinde, ut Patres religiosissimi etiam rudiusculos quosvis erudire potuerint, (sacrorum quippe

Chri-

Christianorum rationem quemvis novisse cura eorum fuit summa) placuit iis, quamvis septimanæ diem litera aliqua ex 7. Alphabeti prioribus insignire, illamque, quæ Dominicam, seu diem Solis, per totum annum notat, Domicialem literam appellare, incipiendo à 1. Jan. qui literam sortitus A, secundus B. &c. septimus G. octavus iterum A & sic deinceps. Dies verò intercalaris propriâ literâ caret, & vicini sui, 24. nempe Febr. diei, literâ contentus esse debet. Atque hinc est, quod (1) quolibet anno alia sit litera Dominicalis, & quidem ordine retrogrado juxta versiculum Bedæ:

Grandia Frendet Equus Dum Cernit Belliger Arma.

Et (2) in anno communi unica duntaxat maneat; in bissextili verò duæ, quarum prior à principio anni ad diem usque 24. Febr. usurpatur; altera à dicto termino ad finem usque anni extenditur, ut ex subjuncto laterculo apparet:

1 2 3 4	5 6 7 8	9 10 11 12	13 14 15 16	17 18 19 20
G E D C	B G F E	D B A G	F D C B	A F E D
F	A	C	E	G

21 22 23 24	25 26 27 28
C A G F	E C B A
B	D

Atque ita per retrogradationem hanc periodus integra 28. annorum spatio absolvitur, & hac peractâ literæ feriarum pristinas sedes eodem ordine repetunt.

§. 18. Periodum hanc 28. annorum communiter vocare solent *Cyclum Solarem*. Dicitur autem Cyclus Solaris, non quòd Solis motum ostendat; sed quòd ejus beneficiô literam Dominicalem cognoscamus, per quam

diem Dominicum, quô Sol dominatur, scimus. Quia enim sæpè fit, ut, propositô die aliquô in anno, gestiat animus scire, in quam ipse feriam hebdomadis incidat, tradi hæc solet de litera Dominicali doctrina, ut, hac cognitâ, cujusvis diei feria facile innotescat. Quod autem 28. requirantur anni, patescit inde, quòd neque citiùs, neque tardiùs, quàm elapsis tot annis, literæ Dominicalis mutatio in orbem redeat. Si quidem annus Solaris constaret diebus 364. sive præcisè 52. septimanis, idque perpetuò, singulis annis idem literarum ordo rediret, & iisdem literis eædem feriæ perpetuò notarentur. Quod si perpetuò constaret 365. diebus, singulis annis unâ quidem literâ feriæ anticiparent, sed 7. post annos in ordinem redirent. Jam cùm quarto quovis anno bissextus seriem turbet, igitur quater septem h. e. 28. anni requiruntur ad plenariam restitutionem.

§. 19. Cognitô jam numerô, quotus scilicet quisque propositus annus Christi sit in ordine hoc, tunc laterculum superius positum sub eodem numero positam Dominicalem literam indicabit. Numerus autem hic invenitur h. m. (1) *addatur 9. annis Christi*, quia Christus natus dicitur eô annô, quo Solis Cyclus erat 9. (2) *Summa collecta per integrum circulum, h. e. per 28. dividatur, & residuum indicabit cycli numerum, quod si nihil remanserit, 28. assumi debent, neglectô tamen quotiente.* E. g. scire aveo cyclum Solarem hujus anni 1668. factâ additione & divisione restant 25., qui sunt numerus cycli Solaris hoc annô quæsitus. Hic si inquiratur in laterculo superius dato, ostendet infra se literam Dominicalem hujus anni geminatam ED, quarum prior, quia est annus bissextilis, à principio anni ad diem usque 24. Febru-

bruarii, ubi inseritur dies intercalaris; altera verò à dicto termino, (quia intercalaris dies propriâ literâ caret, & vicini sui, 24. nempe Febr. diei, literam reassumit sicque ordinem turbat) usque ad finem anni extenditur. Posterior item litera simul indicat cœpisse annum die ☿, sive primum Jan. fuisse diem Mercurii.

§. 20. Præter jam dicta sacra hebdomadica alios quoque dies festos in Calendario suo annotarunt Christiani, de quibus Imperatores Christiani peculiares leges, cit. *t. 12. C. de feriis,* comprehensas sanxerunt. Et hæc festa sunt vel *Immobilia,* quæ statum atque perpetuum in fastis locum nacta sunt, h. e. in certos & definitos Mensium dies incidunt: vel *Mobilia*, quæ in alios sæpè menses, vel in alios ejusdem mensis dies incidunt. Quæ festa posteriora cum ad unum omnia à Paschate dependeant, de legitimo Paschatis tempore prolixa in primitiva Ecclesia exorta est controversia, quæ disputatio tandem in Concilio Nicæno per Constantinum M. & Patres religiosissimos est decisa, certumque tempus festo huic est assignatum, ut patet ex epistola Synodica ab Episcopis Nicææ coactis ad Alexandrinos, & qui Ægyptum, Lybiam & Pentapolin incolebant, fratres, scripta, quam exhibent Socrates *lib. I. cap. VI.* & Theodoritus *lib. I. c. IX. Hist. Eccl.* Testatur & ipsum Eusebius *de vita Constant. lib. 3. cap. 17.*

§. 21. Decisionem hanc, cùm Concilii acta, eheu! interierint, audent quidam canonibus aliquot includere, quod & fecit Sethus Calvisius *Elench. Calend. Gregor. cap. 4.* & sex recenset regulis negativis, quas ad duas redegit Excellentiss. Weigelius, Præceptor, Brabeuta ac Patronus meus Parentis instar honorandus, *in Speculo*

Temp.

Temp. Civilis parte II. cap. 2. §. 1. Nempe (I) *Ut festum hoc die semper Dominicô, (quô Salvator resurrexit,) celebretur.* (II) *Ut dies hic Dominicus plenilunium, quod verno æquinoctio est proximum, immediatè sequatur, & ita dies istius plenilunii, quô Salvator noster passus & mortuus est, quô etiam Judæus Pascha suum celebrare solenne fuit, penitus prætermittatur; ulterius verò quàm ad 8. dies, Pascha non prolongetur.*

§. 22. Quod Concilii Nicæni decretum summô studiô Patres in indicendo Paschate observarunt, ita, ut in Synodo Antiochena adversus pertinaciter dissentientes anathema adjecerint, ut referunt Magdeburgenses *Centur. 4 cap. 9.* Quam Synodum sub Constantio Constantini successore habitam testatur Sozomenus. *Iisdem autem temporibus, cùm pauci essent, qui motum ☽ & Paschatis rationem in Ecclesia exactè intelligerent, in Concilio Nicano Episcopo Alexandrino mandatum fuit, ut mensem & diem Paschatis per calculum astronomicum, pro statu tum temporis cognitæ sideralis scientiæ, inquireret, & tempestivè Episcopo Romano & aliis metropolitanis indicaret, ibique ad reliquos Episcopos idem perscriberet, ut in singulis Ecclesiis & Parochiis in festo Epiphaniæ, die 6. Januar. post prælectum Evangelium populo significaretur, quando, quô mense & die jejunium incipiendum & Pascha celebrandum esset.* Ita Calvisius *Isagog. Chronol. cap. XVI.* & *Epistolæ Paschales* Theophili & *Heortasticæ* Cyrilli testantur.

§. 23. Cœtu postea Christianorum longè latèque per universas terras diffusô, scientiaque astronomicâ nondum ita excultâ, ut Pastores plenilunium istud propriô potuerint inquirere marte: nondum itidem inventis officinis typographicis, quò ab eruditis acutè inqui-

sita

ſita & in Calendariis notata tempora per univerſum terrarum orbem, ut hodiernò ſeculò, diſpergi, & tanto Paſtorum cœtui, quò quisque ſubſequentium Evangeliorum Dominicalium habuerit notitiam, communicari potuerint; neceſſitas modum excogitavit cyclicum, quò plenilunium prædictum ad integros tantum dies computatum in exigua quadam tabula fuit conſignatum, ex qua deinde Aſtronomiæ quoque imperiti Paſtores plenilunium ſæpius dictum, ſicque legitimum Paſchatos tempus, paucis obſervatis regulis, haurire potuerunt.

§. 24. Ad conſtruendam hanc tabulam plurimum conduxit periodus, ut vulgò putatur, Metonis Athenienſis, quam conſtare dixit 19. annis, unde & ἐννεαδεκαέτηρις ſive *Decennovennalis* dicta, atque hac periodô peractâ ☽næ Soliſque Syzygias ad idem ejusdem diei momentum reverti arbitratus eſt. Horum autem annorum, ut *Scaliger* refert *Lib. II. de Emend. Temp. in anno Metonis*, duodecim erant communes, quorum ſinguli XII. conſtabant menſibus, alternatim 30. & 29. dierum; Septem verò Embolimæi, quorum ſinguli XIII. erant menſium, ſex 29. ſeptem 30. dierum, cum additamento 4. integrorum dierum; adeò ut cyclus ipſius habuerit 6940. integros dies; quod & *Cenſorinus* confirmat *cap. XVIII. Lib. de Die Natal.*, & ex adjuncta Tabula videre eſt, in qua & dies & ſcrupula dierum decennovennalia ſingulis annis Metonis appoſita ſunt.

Temp. Civilis parte II. cap. 2. §. 1. Nempe (I) *Ut festum hoc die semper Dominicô, (quô Salvator resurrexit,) celebretur.* (II) *Ut dies hic Dominicus plenilunium, quod verno æquinoctio est proximum, immediatè sequatur, & ita dies istius plenilunii, quô Salvator noster passus & mortuus est, quô etiam Judæus Pascha suum celebrare solenne fuit, penitus prætermittatur; ulterius verò quàm ad 8. dies, Pascha non prolongetur.*

§. 22. Quod Concilii Nicæni decretum summô studiô Patres in indicendo Paschate observarunt, ita, ut in Synodo Antiochena adversus pertinaciter dissentientes anathema adjecerint, ut referunt Magdeburgenses *Centur. 4. cap. 9.* Quam Synodum sub Constantio Constantini successore habitam testatur Sozomenus. *Iisdem autem temporibus, cùm pauci essent, qui motum ☽ & Paschatis rationem in Ecclesia exactè intelligerent, in Concilio Nicæno Episcopo Alexandrino mandatum fuit, ut mensem & diem Paschatis per calculum astronomicum, pro statu tum temporis cognitæ sideralis scientiæ, inquireret, & tempestivè Episcopo Romano & aliis metropolitanis indicaret, ibique ad reliquos Episcopos idem perscriberet, ut in singulis Ecclesiis & Parochiis in festo Epiphaniæ, die 6. Januar. post prælectum Evangelium populo significaretur, quando, quô mense & die jejunium incipiendum & Pascha celebrandum esset.* Ita Calvisius *Isagog. Chronol. cap. XVI.* & *Epistolæ Paschales* Theophili & *Heortasticæ* Cyrilli testantur.

§. 23. Cœtu postea Christianorum longè lateque per universas terras diffusô, scientiaque astronomicâ nondum ita excultâ, ut Pastores plenilunium istud propriô potuerint inquirere marte: nondum itidem inventis officinis typographicis, quò ab eruditis acutè inqui-

sita

ſita & in Calendariis notata tempora per univerſum terrarum orbem, ut hodiernò ſeculò, diſpergi, & tanto Paſtorum cœtui, quò quiſque ſubſequentium Evangeliorum Dominicalium habuerit notitiam, communicari potuerint; neceſſitas modum excogitavit cyclicum, quô plenilunium prædictum ad integros tantum dies computatum in exigua quadam tabula fuit conſignatum, ex qua deinde Aſtronomiæ quoque imperiti Paſtores plenilunium ſæpius dictum, ſicque legitimum Paſchatos tempus, paucis obſervatis regulis, haurire potuerunt.

§. 24. Ad conſtruendam hanc tabulam plurimum conduxit periodus, ut vulgò putatur, Metonis Athenienſis, quam conſtare dixit 19. annis, unde & ἐννεαδεκαέτηρις ſive *Decennovennalis* dicta, atque hac periodô peractâ Lunæ Solisque Syzygias ad idem ejusdem diei momentum reverti arbitratus eſt. Horum autem annorum, ut *Scaliger* refert *Lib. II. de Emend. Temp. in anno Metonis*, duodecim erant communes, quorum ſinguli XII. conſtabant menſibus, alternatim 30. & 29. dierum; Septem verò Embolimæi, quorum ſinguli XIII. erant menſium, ſex 29. ſeptem 30. dierum, cum additamento 4. integrorum dierum; adeò ut cyclus ipſius habuerit 6940. integros dies; quod & *Cenſorinus* confirmat *cap. XVIII. Lib. de Die Natal.*, & ex adjuncta Tabula videre eſt, in qua & dies & ſcrupula dierum decennovennalia ſingulis annis Metonis appoſita ſunt.

Tabula anni magni Metonis.

Anni Meto-nici.	Dies.	Scrupula dier. decen-novennal.
1	354	4
2	738	8 Embol.
3	1092	12
4	1446	16
5	1831	1 Embol.
6	2185	5
7	2569	9 Embol.
8	2923	13
9	3277	17
10	3662	2 Embol.
11	4016	6
12	4370	10 Embol.
13	4754	14
14	5109	18
15	5463	3
16	5847	7 Embol.
17	6201	11
18	6585	15 Embol.
19	6940	0

§. 25.

§. 25. Periodus hæc XIX. annorum postea dicta est *cyclus* ☽, & ad ejus numeros terminos annotarunt Paschales. Primus eorum apud Latinos dicitur fuisse Victorinus Aquitanus: (quem Beda tamen Victorium appellat) Hic *cyclum* ☽*narem 19. annorum cum cyclo Solis 28. annorum miscuit sive multiplicavit, & ex hac mixtione periodum magnam annorum 532. confecit, quô spatiô exactô, novilunia & plenilunia non tantùm ad eundem diem mensis; sed ad eandem quoque septimanæ feriam redirent. Inchoavit eam ab anno Passionis Dominicæ, ut ipse putabat, ab anno 15. Tiberii. Hanc periodum postea interpolavit Dionysius Exiguus, natione Scytha, Abbas Romanus, qui eandem retraxit ad annum nativitatis Christi, ut sibi quidem videbatur, suamque periodum inchoari voluit anno Aeræ Christianæ* 532. *Et hac interpolatione effecit, ut periodus hac è suo nomine appellationem susceperit.* Hæc Sethus Calvisius *Isagog. Chronol. cap. XVI.* Clara hæc sunt ex sequenti Tabula, quæ dicitur

Tabula Cycli Paschalis Dionysiana.

Anni Cycli.	Anni Christi.		Noviluniorum Paschalium dies.		Dies in singulis annis.	Dies collecti.	
1	532	B	23	Martii	354	354	
2	533	C	12	Martii	384	738	Embol.
3	534	C	31	Martii	354	1092	
4	535	C	20	Martii	355	1447	
5	536	B	9	Martii	384	1831	Embol.
6	537	C	28	Martii	354	2185	

7	538	C	17 Martii	384	2569	Embol.
8	539	C	5 Aprilis	355	2924	
9	540	B	25 Martii	354	3278	
10	541	C	14 Martii	384	3662	Embol.
11	542	C	2 Aprilis	354	4016	
12	543	C	22 Martii	355	4371	
13	544	B	11 Martii	384	4755	Embol.
14	545	C	30 Martii	354	5109	
15	546	C	19 Martii	354	5463	
16	547	C	8 Martii	385	5848	Embol.
17	548	B	27 Martii	354	6202	
18	549	C	16 Martii	383¾	6585¾	Embol.
19	550	C	4 Aprilis	354	6939¾	

Ex qua Tabula ſimul apparet differentia inter Cyclum Metonicum & Dionyſianum: quamvis enim uterque XII. annos communes, & VII. Embolimæos recipiat; hic tamen iſtô quadrante diei, ſeu 6. Horis minor eſt, ſiquidem XIX. annis Julianis prorſus eſt accommodatus, qui habent 6939. dies, & 18. horas.

§. 26. Non tamen habitâ ratione minutorum ad integros tantum dies computatum plenilunium attendit Dionyſius, & tabulam ſuam ſecundum Metonis Cyclum conſtruxit, appellavitque *Cyclum Decennovennalem ſive Paſchalem*, ſecundum quem ſuis temporibus plenilunium terminumque Paſchalem propemodum accuratum inquirendi tradidit modum, quô etiam cyclô univerſa Eccleſia ultra 1000. annos uſa eſt, atque etiamnum in Eccleſiis Proteſtantium, ubi Calendarium Gregorianum locum non habet, obſervatur.

§. 27.

§. 27. Iisdem etiam, quibus cyclus Metonis, tabula hæc nititur fundamentis: nempe, licet ☽ intra spatium anni Solaris duodecies quoque emetiatur Zodiacum, non tamen hæ duodecim Lunationes sive menses Lunares cum mensibus Solaribus omninò conveniunt; Mensis siquidem ☽*naris*,&quidẽ Synodicus est *29. dierum* & 12. *Hor. 44/.* Mensis autem Solaris est *dierum 30. Horarum 10. & 30/.* proximè. Atque hinc consequitur annum quoque Solarem & ☽narem complexum non esse æquales, sed in hoc deficere, secundum *Tabb. quid. Rudolphinas. 10. dies, 15. horas, 11/* 21//. 50///. pro quibus tamen civiliter *11. dies cum* ¼ suppponuntur, qui dies epactales sive epactæ, quasi dies adjecti ad annum Lunarem complexum, quò suppleatur annus Solaris, appellantur. Unde est, quòd non omnibus annis eod. tempore eæd. quoque sint ☽ Phases; 12. enim prædictæ Lunationes annum Solarem non adæquant, sed decimæ tertiæ prima quadratura & ultra ad complendum annum Solarem accedat necesse est. Sicque annuatim hæ phasium lunarium anticipationes continuantur, donec tandem novilunia & plenilunia ad idem tempus redeant, quod 19. annorum spatio fieri deprehensum est. Idcircò etiam *Cyclus* ☽*naris* ad tot extensus est annos, ut sit *periodus 19. annorum; numerus* verò annorum in tali periodo, propter insignem usum, *aureus* est appellatus secundum quam plurimos.

§. 28. Aureos proinde numerus nihil est aliud, quam numerus quidam ab 1. ad 19. indicans, quotus sit hic vel ille annus in proposito ordine Cycli ☽naris. Quemadmodum autem in constituendo tali cyclo ☽nari præprimis ad novilunium respectus fuit habitus, ita, *initiô à quocunque annofactô, e. g. ab eo, qui novilunium exhi-*

bet Jan. 23. Febr. 21. Martii 23. D. & ita deinceps: iis diebus in margine Calendariorum adscripserunt notam 1. Annò sequente animadverterũt neomenias 11. circiter diebus antegressas cadere in Jan. 12. Febr. 10. Martii 12. ad hos itaque dies in Calendario 2. annotarunt. Sic anno tertio, quarto & sequentibus, quos in dies cadere novam Lunam, mensibus singulis observabant, iis diebus numeros 3. 4. &c. apponebant. Hi numeri, in calendario notati, aurei vulgò dicebantur. Sunt verba Petavii *Ration. p. 9. &, de Doctr. Temp. Tom. I. p. 615.*

§. 29. Aureus numerus invenitur ita: *addatur annus Christi 1.* quia Christus natus dicitur eô annô, quô aureus numerus fuit *1. & summa dividatur per 19. residuum ostendet cyclum Lunarem; si nihil restet, 19. assumi debent, neglecto quotô.* E. g. hoc anno 1668. factâ additione & divisione restant 16. qui sunt numerus aureus quæsitus. Cognitus jam aureus numerus in Calendario saltim est quærendus: quibus enim diebus adscriptus est, in eund. illius anni diem novilunium quoque incidit. Ab hoc termino 14. numerentur dies, & tunc dies plenilunii istius mensis prodit. Atque ita plenilunium Paschale, quod primum est post veris initium, sive æquinoctium vernum, inveniri potest. Æquinoctium autem vernum perpetuò affixum putarunt Methodi Cyclicæ Autores 21. Martii diei; proinde quodvis plenilunium 21. Martii diem immediatè subsequens pro plenilunio & termino Paschali assumtum, dieque subsequente Dominico Pascha fuit celebratum. E. g. hoc anno 1668. aureus numerus quæsitus est 16. qui in Calendario jam dicto notat novilunium incidere in diem 8. Jan. 6. Febr. 8. Martii &c. Ac hoc novilunio, die nempe 8. Martii, si 14. numerentur dies, invenitur plenilunium die 21. Martii.

§. 30.

Calendarium Julianum, cum antiquo Cyclo Lunæ, Novilunia per omnes menses eodem numero aureo, qui dato anno respondet, ostendens.

Dies	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	Maj.	Jun.	Iul.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
1	a. 3	d.	d. 3	g.	b. 11	e.	g. 19	c. 8	f. 16	a. 16	d.	f. 13
2	b.	e. 11	e.	a. 11	c.	f. 19	a. 8	d. 16	g. 5	b. 5	e. 13	g. 2
3	c. 11	f. 19	f. 11	b.	d. 19	g. 8	b.	e. 5	a. 13	c. 13	f.	a.
4	d.	g. 8	g.	c. 19	e. 8	a. 16	c. 16	f.	b.	d. 2	g. 2	b. 10
5	e. 19	a.	a. 19	d. 8	f.	b. 5	d. 5	g. 13	c. 2	e. 10	a. 10	c.
6	f. 8	b. 16	b. 8	e. 16	g. 16	c.	e.	a. 2	d.	f.	b.	d. 18
7	g.	c. 5	c.	f. 5	a. 5	d. 13	f. 13	b.	e. 10	g.	c. 18	e. 7
8	a. 16	d.	d. 16	g.	b.	e. 2	g. 2	c. 10	f.	a. 18	d. 7	f.
9	b. 5	e. 13	e. 5	a. 13	c. 13	f.	a.	d.	g. 18	b. 7	e.	g. 15
10	c.	f. 2	f.	b. 2	d. 2	g. 10	b. 10	e. 18	a. 7	c.	f. 15	a. 4
11	d. 13	g.	g. 13	c.	e.	a.	c.	f. 7	b. 15	d. 15	g. 4	b.
12	e. 2	a. 10	a. 2	d. 10	f. 10	b. 18	d. 18	g.	c.	e. 4	a.	c. 12
13	t.	b.	b.	e.	g.	c. 7	e. 7	a. 15	d. 4	f.	b. 12	d. 1
14	g. 10	c. 18	c. 10	f. 18	a. 18	d.	f.	b. 4	e.	g. 12	c. 1	e.
15	a.	d. 7	d.	g. 7	b. 7	e. 15	g. 15	c.	f. 12	a. 1	d.	f. 9
16	b. 18	e.	e. 18	a.	c.	f. 4	a. 4	d. 12	g. 1	b.	e. 9	g.
17	c. 7	f. 15	f. 7	b. 15	d. 15	g.	b.	e. 1	a. 9	c. 9	f.	a. 17
18	d.	g. 4	g.	c. 4	e. 4	a. 12	c. 12	f.	b.	d.	g. 17	b. 6
19	e. 15	a.	a. 15	d.	f.	b. 1	d. 1	g. 9	c. 17	e. 17	a. 6	c.
20	f. 4	b. 12	b. 4	e. 12	g. 12	c.	e.	a.	d.	f. 6	b.	d. 14
21	g.	c. 1	c.	f. 1	a. 1	d. 9	f. 9	b. 17	e. 6	g.	c. 14	e. 3
22	a. 12	d.	d. 12	g.	b.	e.	g.	c. 6	f.	a. 14	d. 3	f.
23	b. 1	e. 9	e. 1	a. 9	c. 9	f. 17	a. 17	d.	g. 14	b. 3	e.	g. 11
24	c.	f.	f.	b.	d.	g. 6	b. 6	e. 14	a. 3	c.	f. 11	a. 19
25	d. 9	g. 17	g. 9	c. 17	e. 17	a. 14	c. 14	f.	b. 11	d. 11	g. 19	b. 8
26	e.	a. 6	a.	d. 6	f. 6	b.	d.	g. 3	c.	e. 19	a.	c.
27	f. 17	b.	b. 17	e.	g.	c. 3	e. 3	a. 11	d. 19	f. 8	b. 8	d. 16
28	g. 6	c. 14	c. 6	f. 14	a. 14	d.	f.	b. 19	e.	g.	c.	e.
29	a.		d.	g. 3	b. 3	e. 11	g. 11	c.	f. 8	a.	d. 16	f. 5
30	b. 14		e. 14	a.	c.	f.	a. 19	d. 8	g.	b. 16	e. 5	g.
31	c. 3		f. 3		d. 1		b.	e.		c. 5		a.

§. 30. Ne verò Paſchatis indagandi gratia majus iſtud Calendarium ſemper foret percurrendum, prædictos terminos Paſchales exſcripſerunt, & eosd. cum aureo numero ad latus ſcripto exhibuerunt in laterculo, in quo termini citimi ſunt 21. Martii, & Aprilis 18. Unde Paſcha Chriſtianorum nunquam ante 22. Martii vel poſt 25. Aprilis celebrari voluerunt. Huc ſpectant antiqui computatorum verſiculi:

Extremum Paſchæ monſtrat Tua Paſſio Marce.

Item: *Paſcha nec undenas Aprileis ante Calendas,*
Ne poſt ſeptenas Maji valet eſſe Calendas.

Sequitur laterculum prædictum:

Si Cyclus D fuerit	Terminus Paſchalis erit
1	5. Aprilis
2	25. Martii
3	13. April.
4	2. April.
5	22. Martii.
6	10. April.
7	30. Martii.
8	18. April.
9	7. April.
10	27. Martii.
11	15. Aprilis.
12	4. April.
13	24. Martii.
14	12. April.
15	1. April.
16	21. Martii.
17	9. April.
18	29. Martii.
19	17. April.

§. 31.

§. 31. Cognitô jam, die Dominicô terminum Paschalem, v. g. hoc anno 21. Martii, immediatè subsequente instituendum esse Paschatos festum, porrò sciendum est, quænam septimanæ feria sit, e. g. hoc anno, datus dies 21. Martii. Jam 21. Martii omnibus annis insignitus est litera C; litera verò Dominicalis superius jam est inventa E D geminata, quarum posterior post 24. Febr. quia annus est bissextilis, adhibetur Ab ipsa litera C ergò si numeretur ad D, prodit ipsum Paschatos tempus, np. 22. Martii, qui indicat terminum Paschalem fuisse diem 4 hoc anno.

§. 32. Invento Paschate, reliqua festa mobilia, quippe quæ ad unum omnia ab eo dependent, inveniri facili labore possunt. Horum autem quædam antecedunt Pascha; quædam verò sequuntur. Quæ antecedunt sunt sequentia: (1) *Dominica Septuagesima 9. septimanis* (2) *Sexagesima 8.* (3) *Quinquagesima 7.* (4) *Invocavit 6.* (5) *Reminiscere 5.* (6) *Oculi 4.* (7) *Lætare 3.* (8) *Judica 2.* (9) *Palmarum diebus 7.* (10) *Feria Cœnæ Dominicæ Diebus tribus* (11) *Feria Passionis Dominicæ diebus 2.* Quæ Pascha sequuntur, constanti suô ordine sunt ista: (1) *Dominica Quasimodogeniti, quæ sequitur diebus 7.* (2) *Misericordias Domini septimanis duabus.* (3) *Jubilate 3.* (4) *Cantate 4.* (5) *Rogate 5.* (6) *Exaudi 6.* (7) *Dominicam Exaudi 3. diebus præcedit Festum Ascensionis Domini.* (8) *Pentecoste septimanis 7.* (9) *Festum Trinitatis 8.* Reliquæ Dominicæ festum hoc insequentes numero ab hoc festo 1. 2. 3. 4. &c. insigniuntur, donec ante 25. Decembris, qui est Dies nativitatis Christi, quatuor supersint, *Dominicæ Adventus* dictæ, à quarum prima annum inchoamus Ecclesiasticum; septem verò diebus à nativitate

 Chri-

Christi, 1. nempe Jan., quô circumcisionis celebramus festum, annum inchoamus civilem: quod festum 6. Jan. sequitur festum Epiphanias, à quo reliquæ Dominicæ numero 1. 2. 3. 4. sicut Dominicæ post Festum Trinitatis, usque ad Dominicam Septuagesimæ, insigniuntur. Et sic integer Computus Ecclesiasticus à festo Paschatos dependet.

§. 33. Præter hactenus explicatum cyclum ☽ alium quoque veteres excogitarunt, qui ætatem ☽ cujuscunque diei propositi per Epactas ostenderet, unde etiam *Cyclus Epactarum* fuit insignitus. Sunt autem *Epactæ*, sic dictæ ab ἐπάγειν *invehere*, *inferre*, adventitii seu intercalares dies, qui in fine ultimi mensis Lunaris ad explendum numerum dierum anni Solaris, & ad inchoandam primam Lunationem sequentis anni invehuntur; seu sunt *excessus dierum*, *quibus Solaris annus annum Lunarem superat*. Quia enim in annorum nostrorum usualium supputatione utrumque Luminare attenditur: Sol quidem, ut ad ejus periodicam revolutionem annus mensuretur; Luna verò, ut ex ejus cum Sole congressibus novilunia, plenilunia, & in universum ætates, ac inde Pascha, fundamentum omnium festorum mobilium, cognoscatur; at verò hæc omnia simul solus aureus numerus ostendere non valet, inventæ sunt Epactæ, ut differentiam inter annum Lunarem & Solarem monstrarent, atque Novilunia, Plenilunia & ætates Lunæ manifestarent. Cumque annus Solaris sit 365 dierum, & Lunaris communis XII. mensium 354 dierum, patet excessum esse singulis annis 11. dierum. Et quia excessus hic in aliquot annis accumulatus in immensum excresceret, nisi terminus esset, ultra

quem

quem Epactæ non extendantur; sciendum, nullum Epactarum numerum ultra dies 30. habere, quandoquidem & nulla ætas Lunæ dies 30 excedit. Quod si ergò primò annò dies 11. supersunt, qui, juncti prioribus, 22. dies faciunt, tertiò rursus 11., qui prioribus additi procreant 33, constat 30 dies abjiciendos esse, & 3. remanere; Quartò annò dies 11. vicissim accedunt, fiunt 14. Et sic porrò procedendo semper, numerò excrescente ultra 30, dies 30. abjiciuntur, ut adjuncta Tabula ostendit,

Aureus N.	Epactæ.
1.	11.
2.	22.
3.	3.
4.	14.
5.	26.
6.	6.
7.	17.
8.	28.
9.	9.
10.	20.
11.	1.
12.	12.
13.	23.
14.	4.
15.	15.
16.	26.
17.	7.
18.	18.
19.	29. pro quo 30.

Quod autem pro ultimo numero, 29. nempe, 30 assumantur, fit inde, quia excessus anni Juliani ultra lunarem spatio 19. annorum plane exæquat 209. dies, quæ dierum summa, si per 30. dividatur, menses embolimæos dabit 6. & 29. dies remanebunt. Ut autem Cyclus Epactarum in orbem redeat, assumuntur loco 29. dierum 30. dies, sive septimus mensis embolimæus. Unde consequitur, loco epactarum 11. anni 19. usurpandas esse 12. Hinc quia epacta ultimi anni unum diem in Calendario transcendit, saltum Lunæ per Metonymiam vocant: & per hunc ☽ saltum in ultimo Cycli ☽naris anno obliterari dicunt dierum partes adhærentes Lunari & Juliano annis, quarum ratio in anno usuali commodè haberi non potuit, & in usu communi, quamvis reverà inæquales sint, secum invicem fuerunt æquatæ.

§. 34. Ad obtinendum finem, ob quem excogitatus est hic cyclus, inquirendæ erunt epactæ, quæ inveniuntur ita: *Aureus numerus, modò supra dictô inventus, multiplicandus est per 11. & productum dividendum per 30.; residuum facta divisione, non habita ratione quoti, ostendet epactas anni propositi. Quod si divisio fieri nequit, numerus multiplicatione factus est Epactarum.* Sic hoc anno 1668. aureus numerus est 16. qui multiplicatione facta producit 176. Hic divisus postea per 30. relinquit 26. qui sunt numerus epactarum hujus anni. *Porrò si datus mensis fuerit Martius, vel alius Martium antecedens, summa Epactarum & dierum ætatem ☽ manifestabit: sin mensis propositus Martium sequatur, numerus ejusd. mensis à Martio, quem veteres Catholicum appellarunt, insuper addendus venit, & à summâ subtrahendus quaternarius* juxta hujus cycli Autorum mentem: *Quod ita provenit, quam proximè est ætas ☽ quæsita. Si verò numerus productus excedat*

cedat 29. ut sit 30. 31. &c. 30. abjiciantur; si nihil restet, ☽ *erit in* ☌; *sin aliquid, monstrabit id ætatem* ☽. E. g. si quis quærat ætatem ☽ d. 9. Aprilis anni currentis 1668. Si epactis quæsitis 26. addantur 9. prodeunt 35, quibus si adjiciatur Catholicum 1. proveniunt 36. tricenario abjecto, remanet senarius, index ætatis ☽ ad dictum diem quæsitæ. Et tantum de Structura Calendarii Julio-Constantini.

CAPUT III.

De defectibus Calendarii Julio-Constantini.

§. I.

COnsideratô *Artificiô* Calendarii Julio-Constantini, porrò, juxta institutum nostrum, *Defectus* ejus quoque veniunt enumerandi.

§. 2. Dictum est *præced. cap.*, Sosigenem, evitaturum incommodum istud, quod Ægyptiis & Persis, dum *Annum* 365. *Dierum* semper, absque ullâ intercalatione constituerunt, contigit, & superius *Cap. 1.* §. *41.* est enumeratum, quarto quovis anno 6. collectas horas, integrum diem naturalem conficientes intercalâsse. Eô ipsô autem, dum annum civilem cum Astronomico per intercalationem prædictam penitus reconciliari existimavit, primus in Calendario hocce commissus est error.

§. 3. Neque enim *Annus Solaris Tropicus* præcisè est 365. *Dierum, & 6. Hor.*, ut supposuit Sosigenes; sed, juxta accuratissimorum Astronomorum calculum, 365.

Dierum 5. Hor. 49/. quam proximè, atque sic hypothesis Sosigenis solaris motus ratiocinia 11/. excedit.

§. 4. Ex quibus consequitur, quartò quovis annò justo plùs intercalari, desunt enim 11/. quò minus annò quovis communi reserventur 6. Horæ, sicque quarti cujusvis anni diei ultimo 44/. desunt.

§. 5. Jactò hoc erroris multiplicis fundamentô, non poterant non, quæ isti innitebantur, ruinosa esse, h. e. *Æquinoctia & Solstitia stata & perpetua in Calendario Juliano tempora nequaquam retineret*, quin potiùs, quæ procedendo excurrere prohibita sunt Æquinoctia, retrocedendo sic quoad mensium dies anticipare sensim permittuntur. Quia enim *Annus Julianus* Astronomicum excedit 11/. & verò unus dies habet 1440/. idcircò si ita colligas: 11/. *dant 1. annum, quid dabunt* 1440/. operatione peractâ per Regulam auream, deprehendes annis quibusque 130 Æquinoctium Verum & Cœleste, præcedere unò die diem in Calendario ipsi Æquinoctio deputatam.

§. 6. Si scire jam quis concupisceret, quantum requireretur temporis, ut Æquinoctium Verum & Cœleste integram Anni Quartam, sive 90. dies anticiparet diem in Calendario ipsi Æquinoctio deputatam, tunc processus per Reg. DeTri institui facile potest ita: *11/. dant 1. annum. quid 90. dies?* qui dies multiplicati per 24. dant horas 2160, & his iterum multiplicatis per 60. prodeunt 129600/. his jam divisis per 11. prodeunt anni $11781\frac{9}{11}$, numerus quæsitus. Vel: quia §. 5. dictum est, *annis quibusque 130. Aequinoctium Verum præcedere uno die diem Aequinoctio in Calendario destinatum*, processus quodammodò accuratius institui potest ita: *1. dies dat*

dat annos 130, quid 90. dies? Ductis jam 130 in 90, prodeunt 11700, qui sunt numerus quæsitus. Si verò scire desideret, quousque illa anticipatio 1000. annorum spatiô sit progressura, tunc *multiplicatis 11/. per 1000, prodeunt 11000 h. e. 183. Horæ, sive 7. Dies 15. H.* Vel accuratius: *Divisis 1000. per 130. proveniunt 7. dies cum* $\frac{90}{130}$ *partibus unius diei*, qui sunt numerus quæsitus.

§. 7. Atque hanc ipsam anticipationem ipsa confirmat experientia. Cùm enim Annô 45 ante Natum Christum, quô Julius Cæsar per Sosigenem, Alexandrinum Mathematicum, Calendarii reformationem aggressus, formam hanc Julianam introduxit, ingressus Solis in ♈. Romæ contigerit *Motu Mediò D. 24. Martii, Horâ 21. 11/. Verô tamen D. 22. Martii, Horâ 23. 47/.* Et in ♎ *Motu Medio D. 23. Septemb. Horâ 11.* 11/. secundum supputationem Petavii in *Uranologia Lib. I. cap. VIII.* Sosigenes *Modum Medium* potiùs, quàm *Verum*, respiciens, Æquinoctium Vernum *25mo Martii*; sed Autumnale *24. Septembris*, civiliter alligavit, ut notat Plinius *Lib. XVIII. cap. XXV.* & Varro *Lib. 1. de Re rustica*, ubi seculô Christi primô; & ferè secundo, πολιτικῶς etiam permansit, ut docet Reinholdus *in Theor. Purbach.*

§. 8. Sed Annô Christi 325. cùm *Æquinoctium Vernum* Alexandriæ fuisset observatum, in *diem Martii 21.* relapsum deprehensum fuit, ideò Patres Concilii Nicæni, in determinandô Paschatis die, *pro 25. Martii, 21mum Æquinoctio* deputârunt, quem Dionysius Exiguus, Autor Æræ Christianæ, retinuit in suis Cyclis Annô 525. licet tunc reipsâ caderet in *diem 19*, ut docet Ricciolus *Almagest. Nov. p. 131*, quem etiam Computus Ecclesiasticus in Festô Paschatis determinando hoc stylo veteri hodie-

num

num ſupponit, & pro principio habet: *Æquinoctium Vernum, quod Concilii Nicæni tempore in 21. Martii die habuiſſe dicitur, eô locô perpetuò eſſe manſurum*; quæ tamen hypotheſis eſt falſiſſima, cùm Æquinoctium prædictum *Anno 1580.* Tycho de Brahe repererit in *10. Martii*; Annô verò ſubſeq. in *11. Martii*; id vero propterea, quia annus 1580 Biſſextilis erat. Ut adeò ſpatio annorum 1257. (quot elapſi ſunt à tempore Concilii Nicæni usque ad annum 1582) receſſerit à die 21, in diem 11. *Martii*, per dies 10. integros.

§. 9. Imò vitium hoc non ſolùm præteritô, & hoc noſtrô, innotuit ſeculô; verùm etiam longè ſuperioribus. Etenim Iſaacus Argyrus, qui decimo tertio ſeculô vixit, *in ſuo ad Oenoten D. Andronicum edito libello cap. XVI.* pluribus *Aequinoctii Luxationem*, ut verba ibi habent, notat. Addit & cauſam, quæ ita habet: *Solem intervallô 365. dierum & quadrantis ab eodem puncto ad idem reverti pinguius acceptum eſt*, (παχυμερέστερον εἴρηται) *ſecundum verò ſubtilem rationem aliqua diei portione minus, ut quidem Ptolomæus in Compoſitione ait, trecenteſimâ; ut autem Perſæ, & nos, Solſtitium per plures dies obſervantes, deprehendimus portionem illam majorem ducenteſimâ parte, quam quidem à diebus 365, & quadrante auferre oporteat &c.* Hæc Argyrus *cit. l.* Quin ante ipſum Nicephorum Gregoram vitium Computi vulgaris obſervâſſe teſtis eſt prælaudatus Argyrus *c. l.* Similiter Johannes de Sacroboſco, qui eodem ſeculo floruit, *in Computô Eccleſiaſtico*, Calendarii Juliani multiplices nævos ſatis detexit. Item, Johannes de Saxonia de erroribus prædictis multa monuit: ut hac vice de aliorum ſcriptorum, qui iisdem ſeculis floruerunt, laboribus nihil dicamus. Vid. Petav. *Variar. Lect. L. VIII.* C. *X.*

§. 10.

§. 10. Similiter & ipsa Solstitia retromeârunt. Tempore enim Julii Cæsaris Solis ingressus in ♋, ex calculo Petavii, *Motu Mediô* contigit *D. 24. Junii, Horâ 4. 39/. Motu Verô D. 24. Junii, Horâ 23. 3/. Et in ♑. Motu Mediô D. 23. Decemb. Horâ 19. 34/. Motu Verô 24. Decemb. Horâ 23, 54/.* Hodiè verò, propter anticipationem prædictam, Sol ♋. ingreditur circa *D. 12. Junii.* ♑. *circa D. 12. Decembris.*

§. 11. Quibus stantibus, patescit, minus rectè persuasum fuisse Sosigenem, *Calendis Januariis Solstitium Brumale* omnibus seculis futurum esse, ut de eodem referunt, & Poëta quoque hanc ipsius sententiam explicat, quando ita canit:

Bruma novi prima est, veterisque novissima Solis,
Principium capiunt Phœbus & annus idem.

§. 12. Judicatu itidem erit facile de versibus illis vulgatis:

Lambert, Gregori, nox est æquata diei:
Vitus, Lucia, sunt duo Solstitia.

Quibus innuere voluere eorundem Autores, *Aequinoctia* cadere in *Diem 12. Martii*, S. Gregorio: & *D. 13 Septemb.* S. Lamberto sacram; *Solstitia* verò in *D. 15. Junii* Vito: & *13. Decemb.* S. Luciæ dicatam; Nempè: seculô Christi XIV, quô tempore versus hi procul dubiô sunt excogitati, præcisè cum rei veritate consenserunt; hodiè verò hi cardines anticipârunt.

§. 13. Quemadmodum jam *Anni Solaris* quantitas à Veteribus minus accuratè fuit æstimata & assignata; ita quoque *Lunari motui*, per hypotheses suas, vim fecerunt, dum, & sibi, & aliis, persuaserunt, Ἐννεαδεκαετηρίδος, sive *Cycli Lunaris*, commoditatem hanc

esse, quòd ejus ope harmonia *Solaris* & *Lunaris Anni* exactè perfici & absolvi queat, ita quidem, ut XII. Cycli Lunaris anni communes intelligantur, reliqui VII Embolimæi, sive conjunctim 235 Lunationes comprehendant.

§. 14. Quò in negotiò iterum errârunt Computistæ Veteres: Nam inter *19. Annos Solares Politicos* 15 sunt communes, dierum 365, & 4 Bissextiles, dierum 366, qui simul efficiunt dies 6939, & Horas 18, quia singulis trium annorum communium ultimorum, post 4 Bissextiles, adhærent 6 Horæ; at verò 19. *Anni Lunares* astronomici tot quidem habent dies, non tamen tot horas; Luna enim secundùm Tychonem requirit ad motum suum absolvendum *29. Dies. 12. H. 44/ 3//. 9///.* proximè. In cyclo jam Dionysiano menses Lunares sunt 235, si Embolimæos 7, quos Meton anteà inserere jussit, assciveris. Hunc numerum si multiplicaveris per 29.D.12. H. 44/. 3//. 9///. Et (1) quidem 235 duxeris in 29. dies, habebis 6815 dies: si (2) in 12. Horas: produces 2820 Horas: si (3) in 44/. produces 10340/: si (4) in 3//. habebis 705//: si (5) in 9///. produces 2115///. Hæc tertia divisa per 60, reddunt 35//. & 15///. remanebunt; quæ secunda addita 705//. conflant 740//. Hæc secunda divisa iterum per 60, dant 12/. & restant 20//; additis igitur 12/. ad 10340/. fiunt 10352/. quæ divisa per 60, reddunt 172 Horas, & restant 32/. additis 172. Horis ad 2820 Horas, fiunt 2992. Horæ; quibus per 24. divisis, prodeunt dies 124, restant Horæ 16. dies 124. additi ad dies 6815. faciunt dies 6939. Igitur 235 Lunationes, h. e. *19. Anni Lunares* habent *dies 6939. Horas 16. 32/. 20//. 15///.* Si hunc numerum cum numero Dierum & Horarum 19 Annorum

rum Solarium politicorum contuleris, subtractis nempe 16. Horis. 32/. 20//. 15///. ex 18 Horis h. e. ex Horis 17. 59/. 59//. 60///. deprehendes differentiam 1. Horæ 27/. 39//. 45///. quâ prior summa posteriorem excedit. Et hunc defectum Scaliger *Μετέμπτωσιν Lunarem* vocat.

§. 15. Quapropter si e. g. anno præsenti conjungeretur ☽ Soli 21 Martii, horâ 12mâ nocturnâ, post 19 annos eadem quidem die conjungeretur; sed tamen non horâ 12mâ, verùm horâ 10. 32/. 20//. 15///. Errat igitur cyclus Decennovennalis ratione anni ☽naris intra 19. annos horâ 1. 27/. 39//. 45///. sive, 313585///. Jam quia unus dies habet 5.70000///. si dicas: 313585///. *dant 19 annos, quot annos dabunt 5170000///. ?* operatione per Reg. Auream peractâ, reperies annos 312. cum minutis quibusdam adhærentibus. H. e. si contigerit hoc præsenti annô novilunium 21. Martii, horâ 12mâ nocturnâ post annos 312 jam in 20 Martii diem, horam 12mam nocturnam relaberetur. Attamen per calculum Nicænum reperiri debet 21 Martii dies, Hora 12.

§. 16. Cum igitur 312. *annis*, & aliquot minutis, accidat error *unius diei*, accidet *annis* proximè *1249.* (quot fermè sunt à tempore Concilii Nicæni usque ad annum (Gregorianæ reformationis Calendarii) error *4 dierum* ferè. A Concilio igitur Nicæno, quod celebratum fuit anno Christi 325. usque ad annum 1582, quô Gregorius reformavit Calendarium, erravit *Annus Solaris 10 diebus, Lunaris 4.*

§. 17. Atque hic quoque error quam plurimis abhinc annis videtur fuisse cognitus. Nam & Isaacus Argyrus *in libello cit. cap. XVI.* disertè monet, Pascha nonnunquam ab exactâ regulâ ideò deficere, *quòd ☽næ*

 ad

ad eundem locum per 19. annos Romanos reditus non exactè assumtus sit. Et *lib. 6. Compute Græcorum* dicit, *quòd anno 1372 novilunium biduô* (rectiùs triduô dixisset) *anticipârit.*

§. 18. Quin tempore jam Bedæ ὀφθαλμοφανὴς deprehendebatur, quòd ☽ major appareret, quam calculus eandem ostenderet. Nam quando per Computum aliqua dies novilunio dicabatur, eodem die tempore Bedæ satis latam faciem ostendebat ☽; idcircò accusat vulgò Computistas, quòd illi perperam supputent dies noviluniorum; & certò ita quidem fiebat. Beda tamen ut eosdem excuset, provocat ad saltum ☽, qui accidit cujusvis cycli anno ultimô, dicit enim: *Notandum sanè, quòd hujus ratio saltus ☽naris, longa sui facit exundantia crementi Lunam aliquoties majorem, quàm putatur videri, adeò ut etiam die 30. vesperascente illam non gracilem in cælo apparere contingat, & quantò circuli decennovennalis terminus amplius instat, tantò hoc crebrius patiatur, causa existente perspicuâ, quod saltus ille, de quo loquimur, jam maxima tunc sit ex parte perfectus.* Hæc Beda *Tom II. lib. de Temp. Ratione cap. 41.*

§. 19. Quod ipsum quoque ejus Scholiasta Johannes Noviomagus sentit *in Scholio in cit. cap.* dum inquit: *Facile hoc liquet ex superiori capite, uni namque mensi detrahitur, quod singulis (si fieri potuisset) oportuit. Subita igitur detractatio facit, ut Luna fulsio majorem ostendat ætatem, quàm computatur, facta unius diei detractatione.* Quam rationem tamen alii pro ridicula habent.

§. 20. De *Epactis* earumque *Cyclo* non opus est ut plura moneamus; idem enim defectus, qui supra §. 14. & 15. est enumeratus, hîc occurit; illa nempe *κινήματος ☽naris* spatio 312. *annorum* ferè *diem* conficit

in-

integrum, quô Novilunia Epactas antevertunt. Præterea certum quoque est, partes adhærentes *Dnari & Juliano annis* in ultimô *Cycli Dnarii* anno per *D saltum* non penitùs obliterari, sicut superius *cap. II.* §. 33. Veteres existimâsse retulimus; sed manere differentiam *1. Horæ & aliquot minutorum.*

§. 21. Quod denique dictum est præcedenti *cap.* §. *ult. lin. 15. & 16. à summa subtrahendus quaternarius, juxta ejusdem Cycli Autorum mentem*; id ipsum tempore Concilii Nicæni quidem procedebat; hodie autem necessum fermè esset, ut 1. adderetur, & post 300. annos iterum 1. sicque summatim 2. & sic deinceps.

CAPUT IV.

De Structura Calendarii Gregoriani.

§. I.

Stantibus hisce crassissimis *Calendarii Juliani* erroribus, *Æquinoctio* nempe *anticipatô & Noviluniô postpositô*, factum est, ut Pascha sæpissimè præcedenti seculô celebratum sit, & adhuc apud nos, ubi *Calendarium Gregorianum* locum non habet, celebretur 7, aut 18, aut *35. diebus* tardiùs, quàm decreta Patrum præcipiunt, quæ retulimus *Cap. II.* §. *21.*

§. 2. Quæ decreta cùm sub anathemate fuerint præcepta in Conciliis supra enumeratis; & verò eadem interea per quendam à privatis quibusdam personis excogitatum, & à reliquis successu temporis receptum, festorum computandorum modum Cycleum præter spem & inscienter quasi fuerint violata; Ideò multis ab-

hinc seculis à Christianis fidelibus unanimis hujus cyclicæ methodi correctio est desiderata.

§. 3. Indignè enim rem ferebant doctiores, emendationem publicam poscentes, sæpiusque super hac re Magistratum conveniebant, ut ille munus hoc in se susciperet, obsecrantes. Pontifices Romani contendebant, hoc negotium ad se pertinere, maximè ob hanc rationem, *quòd res non tam ad Politiam, quàm Ecclesiam spectaret*; simul adjicientes, *quod sibi soliũ cura ovium commissa esset.* Quorum tamen argumentorum, aliorumque similiũ, quæ afferre solent Pontificii, refutationẽ adscribere, instituti nostri jam nõ est. Dudũ enim sunt explosa.

§. 4. Quarè dilata res ad Concilia. Et in Synodo quidem Constantiensi, *Anno Christi 1414. Petrus de Aliaco, Episcopus Cameracensis & Cardinalis,* de emendatione Calendarii egisse dicitur, sequenti correctionis modo proposito: *Cùm Æquinoctium Vernum, quod tempore Concilii Nicæni in 21. Martii die hæserat, pervenisset ad 12. diem Martii, consultum putavit, Aequinoctium in 12. Martii figere, ita ut mensis primus Ecclesiasticus, seu Paschalis, is imposterum haberetur, cujus novilunium proximum esset huic 12. diei.* Rem hanc ab initio statim Concilii tractatam esse referunt, & persuasisse Cardinalem Johanni XXIII Pontifici, ut & aliis Episcopis, ut Bulla & decretum de mutando Calendario editum fuerit. Cujus exemplum adhuc Cameraci asservari dicitur. Verùm cùm tempore ejusdem Concilii scelestissimus Pontifex sibi consuluerit fugâ, & ab officio tandem fuerit remotus, turbulentò hoc rerum statu Calendarii Correctio fuit omissa.

§. 5. Cùm igitur paulò post haberetur *Concilium Basileense,* sub Eugenio IV. Pontifice, circa *annum Chri-*

sti 1431. iterum in eodem de Calendarii Correctione fuit instituta Consultatio, rem strenuè agente *Nicolao de Cusa, Brixiensi Episcopo, & E. R. Cardinale titulo S. Petri ad vincula.* Sed quia tunc inter sese, in modo correctionis determinando, maximè dissenserunt Episcopi, nihil etiam ibidem est decretum.

§. 6. Ad papalem ergò dignitatem evectus Sixtus IV. conabatur huic officio satisfacere, &, evocatô Johanne Regiomontano, Franco, rem totam illi commendavit. Hic, cùm laborem aggressus, & nondum annô integro Romæ fuisset versatus, subitâ morte obiit circa *Annum Christi* 1467.

§. 7. Extinctô tantô Virô, cùm nullus reperiretur, par qui operi esset, res in suspensô mansit usque ad subsequens seculum. Tunc in *Concilio Lateranensi*, sub Jul. II. & Leon. X. ab *anno* 1512. usque ad *annum* 1517. celebrato, de Calendarii emendatione denuò actum est. Eô enim tempore *Paulus Middelburgensis, Episcopus Forosempronienfis*, Paulinas suas de Paschate agentes ediderat, & *Nicolaum Copernicum*, ad accuratas Solis & ☽ observationes, in usum correctionis Calendarii, instituendas, vehementer admonuerat. A quo tempore Copernicus *Luminarium motibus observandis impensè attendit*, ut ipse scribit *in præfatione Revolutionum suarum ad Leonem X.*

§. 8. Et sanè multos tùm temporis fuisse, quos Calendarii emendatio habuerit anxios, testatur Johan. Stoffler. *in Calendario Romano*, quando *Prop* 39 inquit: *paucis decursis annis plures celeberrimi Theologi & Mathematici, quorum nomina partim me latent, & plures paginas absumerent, ad Lateranense Concilium de vera Paschæ celebratione & Calendarii emendatione luculentissimè scri-*

pse-

pserunt. Quin & Megalandrum nostrum Lutherum eandem rem sæpius in memoriam sibi revocâsse testatur ejusdem *Pars II. Tractatûs de Conciliis*, quem edidit *anno Christi 1539.* & *Tom. VII. Jenensi Germ.* est insertus, ubi *fol. 249. 250. & 251.* pluribus suam hoc in negotio sententiam exponit.

§. 9. Tandem ingravescentibus in dies, de Calendario Juliano, querelis, in Concilio Tridentino denuò de hoc negotio est actum. Ubi, præter innumeros alios, sententiam suam Concilio exposuit *Petrus Pittacus Veronensis, & Almanach Novum edidit, superadditis annis 5. supra ultimas tum editas Johann. Stofflerini Ephemerides*, ut refert Gesnerus *in Bibliothec. univers.* Et in hoc Concilio Pontificii negotium, quod ad universum Romanum Imperium, & Reges Christianos, spectabat, *totius* nempe *Breviarii curam*, uni Pontifici commiserunt, decernentes Sess. XXV. ejusdem *emendationem solius Romani Pontificis judicio atque autoritate* terminandam & evulgandam esse. *Duo autem in Breviario præcipuè continentur* (quæ scil. emendationem postulabant) *unum preces, laudesq; divinas festis, profestisque diebus persolvendas complectitur; alterum pertinet ad annuos Paschæ, festorumq; ex eo pendentium recursus, Solis & Lunæ motu metiendos. Atque illud quidem felicis recordationis Pius V., prædecessor noster, absolvendum curavit, atque edidit*. Sunt verba Gregorii XIII. Papæ *in Bulla sua*, quam edidit *anno 1582.* quæ integra extat apud Clavium *in Calendario*, tum & apud Franciscum Vietam in *Relatione Calendarii verè Gregoriani*.

§. 10. Posterius autem, cùm absolvendum restaret, Gregorius XIII. summô fervore id aggredi statuit, & convocatis quàmplurimis, qui Astronomiæ scientiâ hacte-

hactenus inclaruerant, per X annos eosdem Romæ liberaliter aluit. Inter alios autem horum Autorum præcipuè mentio fit bigæ fratrum Liliorum, quorum alter, cùm opus inchoâsset, schedisque concepisset, libitinæ succubuit; ab altero verò ipsi Pontifici opus oblatum. Ita enim loquitur ipse Pontifex, Gregorius XIII. *in cit. Bulla: Allatus est nobis liber à dilecto filio Antonio Lilio, Artium & Medicinæ Doctore, quem quondam Aloysius, ejus frater germanus, conscripserat &c.* Præprimis tamen Clavii, Bambergensis Franci, humeris opus hoc incubuisse, scribit Paulus Guldinus *in Calendario p. 344.* ille enim negotium à Lilio cœptum expolivisse narratur.

§. 11. Tandem ergò anno 1577. prodiit opus hoc in libello, cui titulus: *Compendium restituendi Calendarii.* Et hunc libellum ad omnes Reges, Principes & Academias Catholicam religionem, quam vocant, amplectentes, miserunt. In tribus autem totum negotium Correctionis Calendarii in isto libello contentæ consistit; nimirum (I.) *In Æquinoctii restitutione, & in propria sede retentione* (II.) *In innovatione cycli Solaris ad inveniendam literam Dominicalem:* & (III.) *In cycli Lunaris emendatione ad indicanda Novilunia*, vel potius, *ejusdem è Calendario ejectione, & Cycli Epactarum substitutione.* De singulis ordine breviter.

§. 12. Primum quod spectat, audiamus ipsum Gregorium XIII. *in cit. Bulla* inquientem: *Considerantes igitur nos, ad rectam Paschatis festi celebrationem, juxta Sanctorum Patrum ac veterum &c. sanctiones, tria necessariò conjungenda & statuenda esse, primùm certam Verni Æquinoctii Sedem, deinde rectam positionem XIV. Lunæ &c., & postremò primum quemq; Dominicum, qui eandem XIV. Lunam*

nam sequitur. Quo igitur, inquit paucis interjectis, *Vernum Æquinoctium, quod à Patribus concilii Nicæni ad XII. Calend. Aprilis fuit constitutum, ad eandem sedem restituatur, præcipimus & mandamus, ut de mense Octobri anni 1582 decem dies inclusivè à tertia Nonarum usque ad pridie Idus eximantur &c.* Hoc est, decem dies, inter quartum & decimum quintum Octobris diem, annô 1582. eximi mandavit. Quapropter, cum juxta antiquam rationem annô recitatô debebat numerari 22. Decembris, ex correctâ hac ratione I. Januarii anni 1583. numerari necessum habebat, rejectô interim Festô Nativitatis Dominicæ in 15. Decembris.

§. 13. Ne autem à XXI. Martii denuò dimoveretur Æquinoctium, Gregorius XIII. cautelam adhibuit sequentibus contentam verbis: *Deinde ne inposterum à XII. calend. April. Aequinoctium recedat, statuimus Bissextum quartô quoque annô (uti mos est) continuari debere, præterquam in centesimis annis: qui quamvis Bissextiles antea semper fuerint, qualem etiam esse volumus 1600. Post eum tamen, qui deinceps consequentur centesimi, non omnes Bissextiles sint; sed in quadringentis quibusque annis primi quique tres centesimi sine Bissexto transigantur, quartus verò quisque centesimus Bissextilis sit, ita ut annus 1700. 1800. 1900. Bissextiles non sint. Annô verò 2000. more consuetô dies Bissextus intercaletur, Februariô dies 29. continente, idemque ordo intermittendi, intercalendique Bissextum diem in quadringentis quibusque annis perpetuò conservetur.*

§. 14. Potuisset quidem Æquinoctium Vernum relinqui eô die, quô correctionis tempore reperiebatur, die videlicet 11. Martii, ut quidam eorum, qui Calendarii cor-

correctioni præfuerunt, judicarunt. Alii tamen censebant, restituendum esse ad diem 21. Martii, ubi Nicœni Concilii tempore deprehensum fuerat. Quos etiam secutus est Gregorius XIII. ob causas, quas affert Clavius *in Calendario cap.* 3. Potuissent porro hi decem dies eximi ex alio mense; sed electus fuit October, quia pauciora in eo occurrunt festa immobilia, & nulla mobilia. Potuissent prætereà eximi paulatim, lapsu 40. annorum, ordinarios intercalares dies decem omittendo; at meliùs judicabant Calendarii reformatores simul unô annô omittere.

§. 15. Ad secundum antequam abeamus, duo adhuc notentur problemata: (I.) *An anni centesimi propositi post Calendarii correctionem sint Bissextiles, & quoti post eum sint, invenire.* Hoc ut consequaris, operationem institue ita: *Abjectis duabus cyphris ad dextram, dividatur residuum per 4: si nihil remanet, annus propositus est Bissextus: si remanet 1, est primus post Bissextum; si 2, est secundus*, &c. E. g. Ex anno 1700. abjiciantur duæ cyphræ; & residuum 17. dividatur per 4. remanet 1; signum ergò est, eum esse annum communem, & primum post Bissextum. At si abjectis duabus cyphris ex anno 2000, residuum 20 dividatur per 4, quia nihil remanet, signum est eum esse Bissextum. *Ratio Regulæ est ipsum Pontificis statutum.*

§. 16. (II.) *Dies exemtiles Calendarii Gregoriani*, h.e. numerum dierum Bissextilium, qui ultra illos 10 dies ejectos ex annis Julianis, inposterum ejiciuntur seu eximuntur, *invenire.* Ad hos inveniendos quovis tempore post Calendarii correctionem, sic operare: *Ex annis Christi propositis subtrahantur 1600,* quia usque ad annum

1600 nulli dies intercalares in annis centeſimis fuerunt omiſſi, *reſiduum dividatur per 400*, ut habeantur tetracoſieterides elapſæ ab anno 1600, *quoti triplo addantur tot unitates, quot centeſimi factâ diviſione ſuperſunt*, quia ſingulis centeſimis, qui ſuperſunt, eximitur unus dies, *& præterea 10*, propter 10 dies ex anno correctionis 1582 exemtos; *ſumma dabit dies exemtiles deſideratos.* E. g. ſi quis deſideret ſcire dies exemtiles anni 6860. ſubtrahat ex illis 1600, & reſtant 5260. Quibus per 400 diviſis, proveniunt pro quoto 13, & 60 ſuperſunt. Triplo quoti prædicti, quod eſt 39, addendæ eſſent jam tot unitates, quot centeſimi factâ diviſione ſuperſunt, ſed cùm hic non opus ſit, ideò tantummodò addantur 10, & provenient 49. Ergo 6860 anni veteres ſuperant totidem novos diebus 49. H. e. intra annos 6860 exempti ſunt ab anno reformati Calendarii dies 49.

§. 17. Secundum nunc quod attinet, *Innovationem* nempe *Cycli Solaris ad inveniendam literam Dominicalem*, fuit eadem neceſſaria ideò, quia Cyclus Solaris cum adſcriptis literis Dominicalibus, partim ob x. dies ex anno 1582 exemtos, partim ob triduum quadringentis quibusvis annis eximendum, turbatur & interrumpitur. De eadem ipſe Pontifex *in cit. Bulla* illa loquitur: *Poſtremo quoniam partim ob decem dies de menſe Octobri anni 1582 (qui correctionis annus rectè dici debet) exemptos, partim ob ternos etiam dies quolibet quadringentorum annorum ſpatio minime intercalandos, interrumpatur neceſſe eſt Cyclus literarum Dominicalium 28. annorum ad hunc usque diem uſitatus in Eccleſia Romana; Volumus in ejus locum ſubſtitui eundem Cyclum 28. annorum ab eodem Lilio, tum ad dictam intercalandi Biſſexti in centeſimis annis ra-*

tio-

tionem, tam ad quamcunque anni Solaris magnitudinem accomodatum, ex quo litera Dominicalis beneficiò Cycli Solaris aquè facile, ac prius, ut in proprio Canone explicatur, reperiri potest in perpetuum.

§. 18. Reperitur autem Cyclus Solaris currens, adeoque litera Dominicalis, & feria cujuscunque diei in anno Gregoriano ita: *Numerus exemptilium dierum*, quibus Gregorianum Calendarium præcedit Julianum, *per 16. multiplicetur, & productum dividatur per 28, quod remanet, neglectô quoto, addatur Cyclo Solis currenti in forma Juliana ad eundem annum invento: summa, rejectis 28, quoties opus est, dat Cyclum Solis currentem in forma Gregoriana quæsitum.* E. g. quæratur Cyclus Solis currens annô Gregorianô 1668 ubi numerus dierum exemtilium 10; eidem anno 1668. in forma Juliana respondet Cyclus Solis currens superius *cap. II.* §. *19.* inventus 25. Huic cyclo antiquo addenda est differentia Gregoriana, ut sequitur, invenienda: *Numerus dierum exemptilium 10. multiplicetur per 16, productum 160. dividatur per 28, residuum, neglectô quotô, 20 est differentia quæsita.* Differentia hæc addita Cyclo antiquo 25, facit 45. Ergo rejectis 28, prodeunt 25. pro Cyclo Solis Gregoriano quæsito.

§. 19. Quod si quis, spretâ hac methodô, potius tabulam quandam peculiarem exigat, ex qua literam Dominicalem per Cyclum Solarem nullô negotiô, ut in anno Juliano factum, & supra *cap. II.* §. *17.* & §. *19.* ostensum, quæ itidem tabula, ob turbationem & interruptionem §. *17. hujus Capitis* enumeratam, *mutatâ* nempe *literâ Dominicali G in C*, exspiravit, petere possit; illi hoc sciendum est, in Calendario Gregoriano non unicam, ut in Juliano, sufficere tabulam; quandoquidem omissio

dierum intercalarium in quibusdam annis centenariis interrumpit seriem Cycli, ne iisdem numeris eædem literæ Dominicales congruant; sed esse ad singulos ferè novos centenarios annos peculiares tabulas conficiendas, ex quibus per Cyclum Solarem literæ Dominicales investigentur. Ad præsens seculum, usque ad annum 1700 exclusivè, sequens quadrat tabula:

1 2 3 4	5 6 7 8	9 10 11 12	13 14 15 16	17 18 19 20
C A G F	E C B A	G E D C	B G F E	D B A G
B	D	F	A	C

21 22 23 24	25 26 27 28
F D C B	A F E D
E	G

Hanc tabulam cum numero Cycli Solaris, per modum *cap. II.* §. *19.* enumeratum, inventô, & hoc quidem anno 25, ingrediatur, & numerus prædictus ostendet infra se literam Dominicalem hujus anni A G. in forma Gregoriana quæsitam.

§. 20. Ad tertium jam progredimur, *Cycli* nempè *Lunaris emendationem*, vel potiùs, *ejusdem è Calendario ejectionem, & Cycli Epactarum substitutionem.* De eadem Pontifex *in cit. Bulla* ita: *Quo item XIV. Paschalis rectè inveniatur, itemque dies Lunæ juxta antiquum Ecclesiæ morem ex martyrologio singulis diebus ediscendi fideli populo vere proponantur, statuimus, ut amotô aureô numerô de Calendario, in ejus locum substituatur Cyclus Epactarum, qui ad certam (uti diximus) aurei numeri normam directus efficit, ut Novilunium, & XIV. Paschalis vera loca semper retineant.*

§. 21.

§. 21. Quia enim Cyclus Decennovennalis aurei numeri imperfectus est, cùm Novilunia post 19 annos Solares non præcisè ad eadem loca redeant, *ut Cap. præced.* §. *15.* dictum est, & sic consequenter imperfectus quoque est Cyclus Epactarum antiquus, ut *Cap. cit.* §. *19.* attulimus. Idcircò emendationem instituerunt Calendarii reformatores sequentibus suffultam fundamentis: *Quia ☽ 29 ferè dies cum semisse ad motum suum absolvendum requirit, ideò dies anni 365, loco aurei numeri, numeris 29 & 30 alternatim notati sunt, ut iisdem per integrum annum continuus ☽næ motus, & non solum novilunia, ut in antiquo Cyclo; sed omnes phases & sic quotidiana ☽næ ætas eò commodius monstretur, dum uniusmodi numeri etiam uniusmodi phases per omnes anni continuè monstrant,* non secus ac septimanæ 7 prioribus Alphabeti literis artificiosè in Calendario notatæ sunt, ut uniusmodi literæ uniusmodi quoque septimanæ dies per annum continuè monstrent.

§. *22.* *Quia verò non omnibus annis 1. Jan. accidit Novilunium, ita ut hi numeri naturali ordine scripti ætatem ☽næ crescentem secundum ordinem continuè potuerint monstrare; numeros hosce currentes in calendario retrogradò ordine locare maluerunt, à numero 30 (qui asteriscô potius ✳. quàm numerô 30. signatur, propterea, quod nulla Lunatio in cælo, quâ minor semper esse debet Epacta hunc numerum exæquet) per 29, 28, 27 &c. progrediendo usque ad 1. facto initio à 1. Jan. die, cui Epacta ✳ tribuitur, quò non modo à dierum numero naturali melius Epactæ distinguantur, & magis naturaliter Novilunia monstrent,* ut loquitur Clavius *lib. 2. Apolog. cap. 3. sed & evidentius monstrent, quomodò Novilunia unius anni antever-*

Calendarium novum cum Epactis Gregorianis.

Jan.	*Feb.*	*Mar.*	*Apr.*	*Maj.*	*Jun.*	*Jul.*	*Aug.*	*Sept.*	*Oct.*	*Nov.*	*Dec.*
*	29	*	29	28	27	26	25.24	23	22	21	20
29	28	29	28	27	xxv.26	xxv.25	23	22	21	20	19
28	27	28	27	26	25.24	24	22	21	20	19	18
27	xxv.26	27	xxv.26	xxv.25	23	23	21	20	19	18	17
26	25.24	26	25.24	24	22	22	20	19	18	17	16
xxv.25	23	xxv.25	23	23	21	21	19	18	17	16	15
24	22	24	22	22	20	20	18	17	16	15	14
23	21	23	21	21	19	19	17	16	15	14	13
22	20	22	20	20	18	18	16	15	14	13	12
21	19	21	19	19	17	17	15	14	13	12	11
20	18	20	18	18	16	16	14	13	12	11	10
19	17	19	17	17	15	15	13	12	11	10	9
18	16	18	16	16	14	14	12	11	10	9	8
17	15	17	15	15	13	13	11	10	9	8	7
16	14	16	14	14	12	12	10	9	8	7	6
15	13	15	13	13	11	11	9	8	7	6	5
14	12	14	12	12	10	10	8	7	6	5	4
13	11	13	11	11	9	9	7	6	5	4	3
12	10	12	10	10	8	8	6	5	4	3	2
11	9	11	9	9	7	7	5	4	3	2	1
10	8	10	8	8	6	6	4	3	2	1	*
9	7	9	7	7	5	5	3	2	1	*	29
8	6	8	6	6	4	4	2	1	*	29	28
7	5	7	5	5	3	3	1	*	29	28	27
6	4	6	4	4	2	2	*	29	28	27	26
5	3	5	3	3	1	1	29	28	27	xxv.25	xxv.26
4	2	4	2	2	*	*	28	27	26	24	25.24
3	1	3	1	1	29	29	27	xxv.26	xxv.25	23	23
2		2	*	*	28	28	26	25.24	24	22	22
1		1	29	29	27	27	xxv.25	23	23	21	21
*		*		28		xxv.26	24		22		20

revertant novilunia sequentis 11 diebus. Proinde quoque tales numeri Epactarum sortiti sunt nomen, quamvis à veris Epactis, quæ circa finem anni à novilunio ultimo usque ad 31 Decembris propriè numerantur, longè sint diversæ.

§. 23. Videmus autem in Calendarii hujus sex locis, *nempe 5. Febr. 5. April. 3. Junii, 1. Augusti 29. Septemb. 27. Decemb.* has duas Epactas 25 & 24 simul eidem diei adscriptas, quod factum ideò, *quia alioqùin, si singulæ ordine retrogadò ad finem usque anni se mutuò consequerentur, fierent omnes XII. Lunationes dierum 30. & omnes Epactæ 30 duodecies repetitæ occuparent dies 360. Ut igitur* ☽*nationes alternis existant 30 & 29. dierum, & omnes Epactæ occupent tantùm dies 354. necessarium fuit duas Epactas simul copulare in eodem die.* Quod ipsum tamen hoc quoque modo caveri potuisset; si 31 Jan. 31 Mart. 29 Maji, 27 Jul. 24. Septemb. & 22 Novemb. cum ✱. ut quæ vera Epacta non est, tum Epactam 29, reliquasque ordine ut antecedunt, accepissent, quando & menses alternatim 30 & 29 dierum esse convenit. Nam ut Epacta XXIIII non est in usu cum Epacta XXVI, currente aureò numero minore quam 11, sed tum solùm, quando cum aureo numero majore quam 11 concurrit: ita Epacta XXVI non usurpatur cum Epacta XXV. diverso charactere notata, aureò numerò existente majore quàm 11, sed tum solùm, quando cum aureo numero minore concurrit. Et nisi hæc dispositio h. m. institueretur, fierent quædam ☽nationes, quæ esse debent 30 dierum, saltem 29 dierum, & vice versà. Præterea Epactam hanc, 25, aliò charactere in mensibus, in quibus binæ Epactæ non sunt copulatæ, scriptam videmus ad latus Epactæ

25, in

25, in quibus verò copulatæ sunt, ad latus 26; quod factum ideò, *ne in uno Cyclo Enneadecaeterico, sive Decennovennali, duo aurei numeri, aut duo Novilunia, in eundem diem incidant.*

§. 24. Porrò quoniam Novilunia post 19 annos Solares ad easdem dies mensium revertuntur; efficitur, ut ex 30 Epactis, Calendario inscriptis, assumendæ sint tantùm 19, respondentes 19 aureis numeris, singulæ singulis, per quas Novilunia eorundem annorum investigentur. Sed quia Novilunia 19. annis Solaribus exactis non redeunt prorsus ad eadem dierum momenta, ut supra *cap. III.* §. *14.* & *15.* ostensum; sed elapsis annis Julianis, ut supponunt Correctores 312½ unò die citiùs contingunt, sique, propter hanc ☽næ anticipationem, Novilunia per unum diem versus mensium initia ascendunt, Æquationem hanc, *ut omnes Epactæ unitate augeantur*, adhibendam esse statuerunt. Et porrò, quia ob centesimos quosdam annos in anno Gregoriano communes, sive, diei intercalaris in iisdem omissionem, unò die tardiùs contingunt Novilunia, sicque per unum diem versus mensium fines devolvuntur, statuerunt *omnes Epactas unitate mutilandas.* Atque hâc ratione fiet, ut illæ indicent in Calendario Novilunia unò die, seriùs, hæ unò citiùs. Hæc omnia clariùs, & ad oculum, apparent ex Tabula expansa, &, quæ ex ea dependet, cycli Epactarum perpetua; tùm & ex Tabula Æquationis, quæ reperiuntur apud Clavium *cap. II.* Calendarii Gregoriani, & *cap.* 4. *lib.* 2. *Apolog.*, ubi Tabularum dictarum uberior habetur explicatio. Reperiuntur itidem apud Origanum *in Introduct. ad Ephemerid. Part.1. de Tempore Cap. III.* Easdem hic exhibere temporis & chartæ angustia non patiuntur.

§. 25.

§. 25. Tanta autem inter Epactas Calendarii Veteris & Novi est differentia, quanta est dierum exemtorum summa; unde *ab Epactis Calendarii Veteris, pro præsenti seculo, subtractô denariô, innotescent Epactæ Calendario novo congruentes.* E. g. hoc anno 1668 Epacta vetus est 26, subtracto denario, remanent 16, Epacta nova quæsita. *Quod si Epacta antiqua minor sit quàm 11, ita ut decem ex ea auferri non possint, adde 30 ad illam antiquam, & tunc ex numero composito aufer 10, & prodibit Epacta nova.* E.g. annô subseq. 1669 Epacta antiqua est 7. Ab hac quia 10 aufferri non possunt, ideò 30 adjicienda, & fient 37, à quo numero si abstuleris 10, remanebunt 27, quæ est novo anni subseq. 1669 quæsita. *Porrò si numerus aureus per 11 multiplicatus,* juxta §.34.cap.II. *30. non exæquet,* ut fit in unitate & binario, *tunc 30 ei adjicienda sunt, & compositus per 30. dividendus, & procedendum ut supra.* Inventam hanc Epactam quære in Calendario singulos menses percurrendo, & diebus illis, quibus eam inveneris, scito esse novilunium. Si verò absque longâ computatione Epactam invenire desideras, *quære aureum numerum in sequenti Tabula Epactarum* respondentium aureis numeris usque ad annum 1700 exclusivè, desumta ex Tab. expansa, *& Epacta, quæ directè illi supponitur, erit Epacta ejusdem anni quæsita.*

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
I.	XII.	XXIII.	IV.	XV.	XXVI.	VII.	XVIII.	XXIX.	X.
11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	
XXI.	II.	XIII.	XXIV.	V.	XVI.	XXVII.	VIII.	XIX.	

§. 26. Cognitâ jam Epactâ anni currentis, facilè est *Plenilunium, quod initium 21 Martii sequitur, h. e. Terminum*

minum Paſchalem ſtylo Gregoriano, invenire. Nimirum ita: *Epactam novam quære in Calendario prædicto inter diem 8. Martii incluſivè, & 5. Aprilis incluſivè, & ab ea incluſivè deſcendendo numera dies 14, & habebis Terminum Paſchalem.* Ex, g. ſcire deſideras diem in quem incidat ☽ XIV ſubſequentis anni 1669. Epacta eſt 27. hanc ſi in calendario citato, modô jam dictô, inquiras, deprehendes eam die 3 Aprilis. Ab hac ſi incluſivè deſcendendo numeres dies 14, habebis diem 16 April. Ergò ☽ XIV, ſive Terminus Paſchalis ſubſequentis anni cadit in 16. Aprilis.

§. 27. Si quis verò majus iſtud Calendarium in inquirendo Paſchate percurrere nollet, poſſet Terminos Paſchales Styli Novi etiam per aureum numerum, ſivè Cyclum ☽narem, perinde atque juxta Vetus Calendarium, usque ad annum 1700 excluſivè ex tabella ſequenti invenire.

Si Cyclus		Terminus Paſcha-	
	1		12. Aprilis
	2		1. Aprilis
	3		21. Martii.
	4		9. Aprilis
	5		29. Martii.
	6		17. Aprilis
	7		6. Aprilis
	8		26. Aprilis.
	9		14. Aprilis
	10		3. Aprilis
	11		23. Martii
	12		11. April.

☽ fue-

☽ fuerit	13	lis erit	31 Martii.
	14		18 April.
	15		8 April.
	16		28 Martii.
	17		16 April.
	18		5 April.
	19		25 April.

§. 28. Ab hoc Termino Paſchali, ſive XIV ☽ in Calendario inventâ, ſi deſcendatur usque ad proximam literam Dominicalem, incidetur in diem Paſchæ ejusdem anni. Si verò XIV ☽ caderet in diem Dominicum, ſequens demum dies Dominicus pro Paſchatis die venit aſſumendus, ne cum Judæis idem Paſcha celebretur. E.g. inventus Terminus Paſchalis ſubſequentis anni, 16. nempe April. dies, quia omnibus annis inſignitus eſt litera A; ab A. ergò ſi progrediamur ad C literam Domicalem futuri anni Calendarii Gregoriani, incidemus in 18. diem Aprilis, diem Paſchatos quæſitum.

§. 29. Atque hæc ſunto de ſtructura Calendarii Gregoriani. Deſcriptam ita anni rationem Gregorius XIII. anno 1582 Sexto Calend. Mart. Tuſculi publicè commendavit, atque eodem annô non ſolùm Regibus Hiſpaniæ, Galliæ & Poloniæ; ſed etiam per Ludovicum Madrutium, Tridentinum Epiſcopum, Cardinalem, Imperatori Rudolpho II. Auguſtam Vindelicorum, ibidem tunc temporis comitia celebranti, transmiſit, ſuadens, vel potiùs, mandans, ut jam enumerata forma anni ab univerſo Chriſtianorum orbe reciperetur. Sed cum ſub exitum Comitiorum demum de Calendarii emendatione fuerit actum, & Auguſtus Saxoniæ Elector, Glorioſæ memoriæ, communicatis conſi-

liis cum Wilhelmo, Hassorum Principe, Romanensium Conatibus se opposuerit, Cæsar negotium hoc distulit, & Veterum formam, hactenus usurpatam in Cameræ judiciis, eô annô servari mandavit.

§. 30. Nihilominus recepit formam hanc illicò universa Ecclesia Romano-Catholica. Et eô ipsô quidem annô Regem Galliæ, edictô promulgatô, Pontificis statutum ex asse executum esse, refert Thuanus. Annô deinde subsequente 1583 à Cæsare, & aliis Imperii ordinibus, Romanensium Religioni addictis, idem Calendarium approbatum & receptum est. Confer Limnæum de *J. P. t. 1. l. 1. cap. 13.* Plerique tamen Protestantium eandem Calendarii formam usque ad hunc diem recipere abnuerunt.

CAPUT V.

De Vitiis Calendarii Gregoriani.

§. I.

QUare non solùm Imperii nostri Principes protestantes; sed & alii exteri, Augustanæ Confessioni addicti, Reges & Principes, formam anni Gregoriani in hunc usque diem non receperint, rationes afferunt *Politicas & Astronomicas.*

§. 2. Politicæ sequentibus continentur: *Quia Gregorius XIII. Papa inconsultis Romani Imperii Statibus, præsertim etiam summô ejusdem Capite, Imperatore, propriâ autoritate hanc Calendarii reformationem instituere fuit conatus.* Ipsis proinde Protestantibus obstitit à Pontifice commissa neglectio Cæsareæ Majestatis, quippe quæ ad

ad executionem tantummodò, non verò ad directionem & mediationem Correctionis Calendarii tum temporis à Pontifice fuit adhibita; Cum tamen Caroli M., Constantini M., Julii & Augusti Cæsarum temporibus id ipsum factum fuisse expresse narrent historiæ.

§. 3. Deinde non immeritò offendebat Reges & Principes, Pontificem, correctò jam ex ipsius propria autoritate Calendariò, hanc potestatem sibi sumere, incolis alieni territorii, & in quos nullum omninò jus habebat, mandandi, & leges præscribendi, atque ita in Majestatum officia invadendi, imò easdem contumeliosè tractandi: ita enim verba in *cit. Bulla* habent: *Tollimus autem, & abolemus omninò Vetus Calendarium, volumusq́, ut omnes Patriarchæ, Primates, Archiepiscopi, Episcopi, Abbates, & cæteri Ecclesiarum Præsides, novum Calendarium, pro divinis officiis recitandis, & festis celebrandis in suas quisque Ecclesias, Monasteria, Conventus, Ordines, militias & diœceses introducant, & eò solò utantur tam ipsi, quàm cæteri omnes Presbyteri, & Clerici, seculares, & regulares utriusq́ sexus, nec non milites, & omnes Christi fideles.* Et paucis interjectis pergit: *Pro data autem nobis à Domino auctoritate hortamur, & rogamus charissimum in Christo filium nostrum, Rudolphum, Romanorum Regem illustrem in Imperatorem electum, cæterosq́ Reges, Principes, ac Respublicas, iisdemq́ MANDAMUS &c.* Ac tandem concludit ultimis hisce Bullæ verbis: *Nulli ergò omninò hominum liceat hanc paginam nostrorum præceptorum, mandatorum, statutorum, voluntatis, probationis, prohibitionis, sublationis, abolitionis, hortationis & rogationis infringere, vel ei ausu temerariò contraire. Si quis autem hoc attentare præsumserit, indigationem Omnipotentis DEI, ac beatorum*

rum Petri & Pauli Apostolorum ejus se noverit incursurum. Satis pro Imperio, & ut monarcha totius orbis, loquitur Pontifex.

§. 4. De quibus jam recensitis Wilhelmus, Hessorum Princeps, consultus ab Electore Augusto Glor. mem. eidem rescripsisse dicitur: *In hoc negotio Cæsaris & Sacri Imperii auctoritatem & existimationem verti, quam cùm indies Pontifex dolis ac machinis convellere nitatur, non committendum esse, ut ipsi rem ad ejus dignitatem, atque adeò Majestatem tantopere pertinentem neglexisse videantur.* Videatur Thuanus L.LXXVI.

§. 5. Hisce Theologi addiderunt, *Pontifici nullum esse jus in nostras Ecclesias, & pugnare cum libertate Christiana, & Apostolica doctrina, judicari nos à Pontificiis in diebus festis*, quemadmodum è *Coloss.* 2. *patet.* Item, *quod AntiChristi character sit, hujusmodi immutationem moliri*, sicut prædixit Spiritus S. *Dan.* 7. 25. *Verba adversus excelsum loquetur, ac Sanctos altissimi abolebit; adeò, ut cogitet, se mutaturum tempora & jus &c.* & similia alia.

§. 6. *Astronomicæ rationes* consistunt generaliter in eo, *quòd adversus motus astrorum leges multifariam errarunt Correctores.* Specialiter verò *Solis motui* vim fecerunt in primo statim correctionis artificio, *Aequinoctii* nempe *Verni restitutione.* Ubi duobus errârunt modis: (1.) *dum persuasum sibi habuerunt, Aequinoctium Vernum tempore Concilii Nicæni hæsisse in 21. Martii:* (2.) *dum* 10. *ex anno ejecerunt dies, cùm ejicere tantum debuissent* 9 Demonstrari etenim potest, *Aequinoctium Vernum Concilii Nicæni* temporibus propius 19, quàm 21. *Martii*, contigisse, non solum *Krentzhemii & Calvisii* Chronologorum testimoniò; Verùm etiam ex ipsâ

Grego-

Gregoriana hypothesi, quæ, quibusvis 400 annis tres bissextiles expungendos esse, statuit, eum in finem, quò Æquinoctium Vernum retineatur in eo, in quo Nicæni Concilii tempore hæsisse dicitur, die. Subtractis enim 314 annis Concilii Nicæni ab anno reformationis Calendarii 1582, residuoque, 1258, per 3 multiplicatô, productô verò per 400 divisô; sive: 1258 per 400 divisis, & quotô per 3 multiplicatô, non 10, sed 9 exsurgunt. Quæ 9 addita 11 Martii, ubi tempore reformationis Calendarii Æquinoctium hæsit, conflant 20, non verò 21 Martii. Quin hodienum Æquinoctium Vernum propius 19, quàm 21, Martii St. N. contingit.

§. 7. Præterea judicant accuratiores, illos dies exemtos non unâ vice, sed paulatim, lapsu 40 annorum, ordinarios intercalares dies 10 omittendo, fuisse eximendos, sicut tempore Augusti Cæsaris factum fuisse ex historiis supra *Cap. 2. §. 15.* retulimus. Et sic nulla Chronologiæ fuisset subsecuta turbatio.

§. 8. Deinde, quod dictum est, *Aequinoctium Vernum per omissionem diei intercalaris, in quibusvis 400 annis, firmiter retineri in 21 Martii*, id ipsum cum rei veritate non omnimodè consentit. *Primò* enim non in 21, sed *20, Martii* retineri deberet. *Deinde* ipsum Æquinoctium per Centurias 1700, 1800 & 1900 à 21 *Martii* aliquousque ascendit; sed 2000 iterum descendit, & sic modò citiùs, modò tardiùs contingit, minimè verò in 21 Martii firmiter retinetur. *Tertiò* neque etiam plenariè per omissionem diei intercalaris restituitur, quippe 3 immediatè sese subsequentes Centuriæ plus absumunt, quàm in 4ta restitui potest; atque hinc contingit, ut spatio 3000 annorum quamproximè tempestates anni

 undò

unò die anni Cardines antevertant, si hypotheses probabiliores sequamur.

§. 9. Porrò, sicut in assignando ☉ motu errârunt Correctores; ita quoque contra ☽naris motus ratiocinia peccârunt in tertio reformationis Calendarii artificio, *Cycli* nempe *☽naris emendatione*, vel potiùs, *ejusdem è Calendario ejectione, & Cycli Epactarum substitutione*. Ut verò hac vice non attingamus, nullum Cyclum, etiamsi ingeniosissimè excogitetur, motibus Solis & ☽næ accuratâ, commodâ & perpetuâ ratione conciliandis sufficere, & vel ob hanc causam rejiciendam esse methodum Cyclicam; præprimis prægrandem notabimus *errorem*, qui in Constitutione *hujus Cycli* est commissus, & continuè ita crescit, *ut Novilunium Paschale non solùm in Plenilunium Paschale incidat; sed etiam dictum Plenilunium usq; ad Pentecosten, & Festum Nativitatis, imò per integrum annum, & in infinitum transcendat.* Et hic error in tabula ex motu Solis & ☽ mixta, *Tabula Aequationis* dicta, est commissus.

§. 10. Quò verò ad oculum appareat error prædictus, fundamentum istius Tab., quod superius *Cap. IV.* leviter saltem tactum, clarius quodammodo venit repetendum, & sequentibus continetur: *Supponunt in ea, ☽ Cam spatio 312½ annorum Julianorum 1. die, & sic consequenter intra spatium 2500 annorum diebus 8. anticipare Cyclum Decennovennalem. Hos proinde 8 dies in 2500 annos distribuerunt ita, ut primo singulis 300 annis 1 dies, deinde verò ultimo remanentibus 400 annis ultimus ex 8 illis diebus fuerit adjectus. H. e. primò singulis 300 annis, & post 7 tales trecentorum annorum periodos unâ*

vice

vice in 400 annis, & sic absolutis 2500 annis Julianis, Epactas tot unitatibus majores, quot periodi 300 aut 400 annorum sunt elapsæ, locò vulgarium Epactarum, ad indicanda novilunia, assumserunt; vel, ut supra §. 24. cap. IV. diximus: Omnes Epactas unitate auxerunt; & primò quidem 7 vicibus in 7 periodis 300 annorum, & octavâ vice in periodo 400 annorum, ut ita spatiô 2500 annorum Julianorum 8 unitatibus creverint Epactæ, sicut & ☽ tot annorum intervallô tot unitatibus anticipavit. Verùm postea in gratiam quantitatis anni Gregoriani, ob omissionem scilicet diei intercalaris in quibusdam annis centesimis, omnes Epactas unitate mutilandas esse statuerunt, ut §. 24. cap. IV. tetigimus. Et per hanc compensationem interdum Epactæ præcedentibus proximis annis usurpatæ porrò in usu manserunt: interdum quoque semel jam prætermissæ Epactæ ad usum redierunt. Et quia in Centuriis non Bissextilibus, sive communibus, plures dies intercalares omittuntur, quàm ☽ 300 annorum spatiô anticipat, fit ut Novilunia Cyclica antevertant Astronomica, adeoque Astronomica tardiùs contingant quàm Cyclica. Vel clariùs ita: quia anni 400 Gregoriani tribus diebus sunt minores annis 400 Julianis, & sic exactis 300 annis forma Gregoriana dies mensium duobus diebus citiùs exhibet, quàm Juliana; at verò ☽ 300 annorum spatiô non duobus anticipat diebus, sed unô tantum; ideò deest jam 1. & sic secundùm Gregorianos hodiè postponitur, cùm in annis Julianis anticipârit. Et hæc postpositio subductô calculô invenitur ita: Quia 19 annorum spatiô 235 sunt ☽nationes, ut testatur experientia, & verò una ☽natio juxta Gregorianos est 29 D. 12. H. 44/. 3//. 10///. 48////. ideò 235 ☽nationes, tanquam Cyclus De-

 cenno-

cennovennalis cœlestis, est 6939 D. 16. H. 32/. 27//. 18///. Quia itidem annus Gregorianus est 365 D. 5. H. 49/. 12//. ideò 19 ejusmodi anni continent 6939 D. 14. H. 33/. 8//. Hoc posteriori numerô subtractô à priori, remanet postpositio ☽ 19. annorum Gregorianorum spatiô 1 H. 59/. 19//. 18///. Si ulterius calculum subduxeris, deprehendes spatio 6771½ annorum per integram ☽nationem, h. e. 29. D. 12. H. 44/. &c. postpositum iri.

§. 11. Hanc jam æquationem ad subsequentes applicare annos, est totum artificium & anima quasi Calendarii Gregoriani. Verùm in ipsa hac applicatione error, §. *9. hujus cap.* enumeratus, est commissus; dum nempe 30. currentes Epactas, loco 30. dierum, continuè absque ullâ reductione, usurpârunt, & quando novilunia, exactis annis §. *praced.* determinatis, fuerunt postposita, unam Epactam currentem post alteram annis illis propositionis assignârunt, & ita principalem postpositionem 29 Dierum. 12 H. 44/. &c. tanquam integræ ☽nationis, (quæ postpositio, ut §. *praced.* dictum, post annos 6771½ finitur, iisque exactis prima currens Epacta iterum assumi debuisset) semper tamdiu retardârunt, donec 30ma Epacta (quæ non diei integræ, sed tantum 12. H. 44/. &c. respondet) etiam per integrum diem in usu permanserit. Quasi verò Novilunium nesciens volens 30 istarum currentium Epactarum finem exspectare, neque etiam citius, quàm ultima æquè diu, ac præcedentes (quarum quælibet, jam tum plus justo temporis in cursu suo absumsit) in usu remanserit, contingere deberet; Cùm potius currentes istæ Epactæ tanquam characteres & notæ Novilunii secundum ipsum

cur-

cursum suum instituere deberent. Et hunc errorem ipse *Clavius* agnovit, quem etiam emendare fuit conatus, ut videre est apud ipsum *in Calend. cap. XII.* Verùm, cùm *Cyclus* hic *Epactarum* cum *Tab. Æquationis*, tanquam opus infallibile ac æternæ veritatis, jam tum fuerit promulgatus, ideò errorem prædictum ex *Tab. Aequat.* non ejecit, sed regulam tantummodo quandam interimisticam, quomodo nempe futuris annis, ubi error factus fuerit maximè notabilis, *per alternam omissionem unius Epactæ currentis*, Epactæ in ordinem redigi possent, construxit. Nihilominus tamen error prædictus in *Tab. Æquationis* hucusque resìdet.

§. 11. Et hæc sunt vitia illa potiora. Minora, aliasque irregularitates; tum & ea, quæ ex Cyclo prædicto consequenter fluunt, inconvenientia circa celebrationem Paschæ contra decreta Patrum, non attingemus, quippe quæ ex dictis facile judicari possunt. Videatur Jacobus Ellrodius *in Calendario Intermedio cap. II. V. VII. & XII.* Tum & *in Append.* cap. I. & II. ubi inordinatos terminos Paschales ductu Cycli hujus Epactarum contingentes prolixiùs examinat.

CAPUT VI.

Tradens Modum conſcribendi Libellum, Calendarii Nomine hodie venientem.

§. I.

LOngè alia olim *Calendarii* erat facies, ac hodiè. Antiquitùs enim *Calendaria* ac *Faſti*, quæ & *Diaria* appellare licebat, *libelli erant, quibus quà publica, quà privata, de die in diem inſcribi ſolebant.* Erat tamen inter hæc tale diſcrimen, quòd *Calendarium ſignificaret libellum futura negotia continentem: Faſti verò complecterentur negotia ſuis diebus inſerta: Diaria tandem de utroque promiſcue dicerentur.* Succeſſu autem temporis hæc tria ita confundi cœperunt, ut ſignificarent libellum continentem nomina, vel Apoſtolorum, vel aliorum Sanctorum Martyrum, deque Eccleſia benè meritorum, quorum Chriſtiana cohors memoriam certis diebus partim ſolenniter, partim piâ recordatione obire ſolebat.

§. 2. Hodiè autem *Calendarii* nomine venit *libellus, qui non tantùm feſta; verùm etiam alia partim ad tempus, partim ad cœli motum facientia: nonnullas etiam prædictiones Aſtrologicas, continet.* Ut adeo in triplici differentia ſint ea, quæ hodienum *Calendarium* continet: nempe (I.) *Chronologica,* (II.) *Aſtronomica,* & (III.) *Aſtrologica.*

§. 3. *Chronologica* quod ſpectat, pleraque primam ſta-

ſtatim occupant faciem, & ſunt, (I.) *Anni Epocharum, ad quos Calendaria conſtruuntur.* E. g. conſcripturus Calendarium in annum ſubſequentem, dicas, quòd ille ſit annus à nato Chriſto 1669: A condito mundo 5618. Ab urbe condita 2421. Æræ Hiſpanicæ 1707. Periodi Julianæ 6382. &c. quibus pro lubitu tuo plures ex hiſtoriis depromtas addas. Hoc tamen obſerves, ut illas Epochas, quæ aliâ, quàm Julianâ, anni formâ utuntur, in Julianam commutes, juxta doctrinam Chronologicam *de Combinatione Epocharum.* Rariſſimè illarum formam Calendariographi ſervare ſolent.

§. 4. (II.) *Cycli*, ut ſunt (1.) *Cyclus* ☽*naris*, quem juxta §. *29. cap. II.* invenies, quòd futurô annô ſit 17. tàm juxta *Vetus*, quàm *Novum Calendarium*. (2.) *Cyclus Solaris*, qui juxta §. *19. cap. II.* in utroque *Calendario* eſt 26. Cui numero in Tab. §. 17. *cap. II.* poſita reſpondet C. pro litera Dominicali *Veteris Calendarii*: & in Tab. §. *19. cap. IV.* poſita, litera F pro litera Dominicali *Calendarii Gregoriani.* (3.) *Cyclus Epactarum*, qui juxta *Vetus Calendarium* ex §. *34. cap. II.* eſt 7. juxta *Novum* verò ex §. *29. cap. IV.* eſt 27. (4.) *Cyclus Indictionum h. e. Syſtema 15. annorum Solarium, ſive trium luſtrorum Romanorum, perpetuò in orbem recurrens, ad id antiquitùs ordinatum, ut penſionum certarum tempora ſubditis Romanis innoteſcerent.* Hujus Cycli numerus invenitur juxta Verſiculos hosce:

Si per quindenos Domini diviſeris annos,
Ex tribus adjunctis Indictio certa notatur.

H. e. *Adde (1.) ternarium annis Chriſti*, quia Chriſtus natus dicitur eô annô, quô Indictio erat 3. (2.) *Summam collectam divide per 15. h. e. per integrum circulum, & reſiduum indicabit indictionis numerum. Quod ſi nihil remanſerit,*

ſerit, 15, adſumi debent. E. g. ſubſequente anno 1669. factâ additione & diviſione, reſtant 7, numerus Indictionis quæſitus.

§. 5. (III) *Diſtantia inter Feſtum Nativitatis præcedentis anni, & diem Cinerum excluſivè, ſeu ad Dominicam Quinquageſimæ, vel Eſto Mihi,* quod nos ſolemus linguâ noſtrâ dicere: Zwiſchen Weyhenachten und Faſtnacht/ quam invenies ita: (1.) *inquire*, e. g. futuri anni, *tempus Paſchatis*, & invenies ex *cap. II.* §. *29. & 30.* quod juxta *Calendarium vetus* Paſcha futurô annô incidat in *11. April. Styli Veteris:* juxta *Gregorianum* verò ex *cap. IV.* §. *26. 27. & 28.* in diem *21. April. St. N.* (2.) *Inquire, in quamnam Septimanæ feriam incidant Calendæ Januarii, vel Feſtum Circumciſionis Dominicæ,* quod exinde habebis: *Quilibet annus inchoatur ab A, & deſinit in A; Si itaque inveneris literam Dominicalem, facile deprehendes etiam diem Circumciſionis, numerando literas retrò, ſingulamq́; uni diei tribuendo, donec ad A perveneris, quem enim diem iſtud A deſignabit, ea Circumciſioni dicabitur.* E. g. futuri anni litera Dominicalis juxta *Vetus Calendariũ* erit C. Dico itaque: C eſt dies ☉, B dies ♄, A dies ♀, Ergò ſubſequẽte annô juxta *Vetus Calendariũ* Circumciſio incidet in diem ♀. Juxta *Novum Calendarium* futuri anni litera Dominicalis erit F. Dico ergo: F eſt dies ☉, E dies ♄, D dies ♀, C. dies ♃, B dies ☿, A dies ♂. Ergò Circumciſio juxta *Novum Calendarium* incidet in diem ♂. *Hoc quùm nactus fueris, inquire ex Cap. II.* §. *32. quot dies à Calendis Jan. ad Dominicam Septuageſimæ intercipiantur,* e. g. futurô annô juxta Vetus Calendarium (*quia Paſcha celebrabitur 11. Aprilis, ab hoc ſi retrò numeres 9. ſeptimanas, ſive 63 dies, reperies Dominicam Septuageſimæ incidere*

dere

dere in 7. Febr.) à Calend. Jan. ad 7. Febr., in quem incidet Dominica Septuagesimæ, sunt dies 38. His adde 21. *(nempe 7 dies, quibus Festum Nativitatis antecedit Calendas Jan., & 14, quibus Dominica Septuagesima Dominicam Quinquagesimæ antecedit)* & habebis 59. dies; quibus per 7 divisis, prodeunt 8. *septimanæ, & 3. dies, distantia inter Festum Nativitatis hujus anni & Dominicam Quinquagesimæ, seu Esto Mihi, anni subsequentis quæsita.* Si pro *Novo Calendario* supputes, habebis *distantiam septimanarum 10, & diei 1.* Nota: *si annus fuerit Bissextilis, intercalaris diei etiam habenda venit ratio.* Solent huic paginæ etiam adjici explicationes characterum, quibus in progressu Autores usuri sunt.

§. 6. Reliquum Calendarii 12 pagellis continetur, ita ut singula pagina singulum portet mensem civilem, quorum dies singulatim deorsim scribuntur. Hoc tamen probè observandum, *ne pro Bissextili anno communis apponatur.* Illi autem diei primùm adscribitur Pascha, qui juxta calculum illi debetur. e. g. *futurô anno secundùm Calendarium Vetus ad diem 11. April.* Abhinc semper omitto 6 dies retrò, scriboque nomina septimanarum suô ordine præcedentium Pascha, donec ad Dominicam Septuagesimæ perveniam, juxta §. 32. *cap. II.* tunc enim revolvo pagellas ab initio, totque dies omitto initiales, quot diebus anticipat feria Circumcisionis proximè sequentem Dominicam, e. g. *futurô annô, juxta Calendarium Vetus, diebus 2. quia 1. Jan. cadit in diem ♀.* Numero proinde dies 6 successivè: septimo diei adscribo Dominicam primam post Epiphanias, & sic consequenter, donec ad Dominicam

Septuagesimæ iterum perveniam, ex §. *cit. Cap. II.* Dominica, si quæ est inter Circumcisionis & Epiphaniæ festum, Dominica post festum Circumcisionis indigitatur. Rursus post Festum Paschatis eodem pactô suas Dominicas insero, juxta §. *cit.*

§. 7. Hisce peractis porrò inscribenda veniunt *Festa immobilia, & 4. Anni Tempora*, quæ quidam ad immobilia, quidam ad mobilia Festa referunt. *Priora* poteris desumere ex Canone Romano, qui omnibus Breviariis est præfixus, vel, ut communiter facere solent, ex alio Calendario, sicque pagellis hisce inserere. *Quatuor Anni Tempora*, vulgò *Quatember* dicta, Concilium Moguntiacum, anno 812. celebratum, ex constitutione Callisti Papæ, qui sedit anno 219, sanxit, ut duo priora à duobus festis mobilibus, Dominicâ nempe Quadragesimæ & Pentecostes; posteriora verò duo à duobus festis firmis, Exaltationis Crucis, in Septembri, & Luciæ, in Decemb. pendeant. Proximus enim, qui hæc festa sequitur dies ☿. inter 4 anni tempora numeratur.

§. 8. Tandem *Dierum Canicularium* initium & finis in Calendariis nostris quoque solet adscribi. Dicuntur autem his nostris temporibus *Caniculares illi anni dies, quibus uterque Canis, Major & Minor, cum ☉ oriuntur.* Terminos alii assignant alios. Convenientissimum autem eorum, quemadmodum etiam hodiè fieri solet, statuitur initium ingressus ☉ in ♌, & finis, exitus ejusdem ☉ ex ♌. Et sic ortus Cosmicus canis minoris pro principiô, & ortus Heliacus canis majoris pro fine ponitur. A quo tempore in *Veteri Calen.*

lendario non multum abeunt termini hoc versiculo notati:

Margaris os canis est, Caudam Laurentius affert.

Margaretha enim festum cadit in *13 Julii: Laurentii* verò in *10 Augusti*, & fit ingressus ☉ in ♌ *13 Julii*; egressus verò *13 Augusti Veteris Calendarii.* Qui in *Calendario Novo* eosdem dies observant, Politicè potiùs, quàm Astronomicè, tempus *Canicularium* definiunt.

§. 9. *Astronomica* quod attinet, ea à Calendariographis integrè ex Ephemeridibus solent exscribi. Proinde conscripturus Calendarium, nisi ipse hunc laborem aggredi, & illa Astronomica supputare velis, compares tibi Ephemerides summi alicujus Mathematici, quæ ad tuum usque annum & ultra sunt computatæ. Hodie in subsequentes annos accuratas habebis Ephemerides *Joh. Heckeri* usque ad annum 1680. Vel etiam *Argoli* usque ad annum 1700, continuatas; ex iisdem ergò poteris describere motum planetarum & eorundem adspectus, vel pro singulis mensibus tantùm, vel pro singulis diebus, ut tibi complacuerit. Verùm longitudines, sive incrementa & decrementa dierum, itemque tempus ortus & occasus Solis, aliarumque Stellarum, ad illum Horizontem, in quo degis, cogeris ipse supputare, & per proprium abacum investigare. Cujus processûs, quia tempus & charta non patiuntur; tùm etiam, ne Sacra hæc omninò divulgentur, præcepta dare nolumus. Videatur interim Origanus *in introduct. ad Ephemerid. Part. I. de Tempore cap. V. & VI.* Unde autem rustici quidam, aliique vix literis adspersi, reductionem hanc edocti fuerint, meritò quis mirari posset. Sed non est, quod miretur, ipsis forsan ad

manus est alicujus eruditi viri Calendariũ, quod ad eundem Horizontem, vel tamen non procul ab eodem remotum, constructum est, ex quo tutò ad aliquot annos eadem describere possunt. Tùm & hactenus Laurentii Eichstadii Ephemerides ita fuerunt comparatæ, ut ne quidem festa computare ipsi necessum habuerint.

§. 10. *Astrologica* tandem quod spectat, sat multa, tanquam proprius ex ipsorum Calendariographorum cerebello prognatus fœtus, Chronologicis & Astronomicis ex Ephemeridibus exscriptis, in eodem libello ut plurimùm continentur. Autores tamen, qui eadem ponunt, non immeritò distinguuntur in *Saniores*, & in *Vulgares*. Etenim *Saniores* tantùm ea repræsentare solent, quæ meteora, vel eorum mutationes, & quicquid exinde dependet, respiciunt. *Vulgares* verò, ut qui magis curiosi videri volunt, etiam Statum Rerumpublicarum, & quicquid hîc mutationum contingere potest ex astris, respiciunt; frequenter tamen sub involucris, verbis ambiguis, & admodum generalibus prognosticis e. g. *in cap. de morbis, omnes morbos à capite ad calcem recitando*, & similibus, plures pagellas replent. Horum imposturam, an artificium, satis detexit Celebratissimus noster Weigelius in *Spec. Temp. Civilis Part.* II. *cap.* VII. Vom Unfug der gemeinen Calendermacher / qui videatur.

CA-

CAPUT VII.

Tradens Quæstionem:

Quomodo Calendarii emendatio accuratioribus videatur instituenda?

§. I.

REpertis tam crassissimis utriusque Calendarii dissentientis erroribus, non immeritò quis Autorum de eorum emendatione, atque inter ea unione desideratissima stabilienda, gestiret audire consilia.

§. 2. Hæc qui desiderat, potest præ aliis legere aureum istum libellum, sæpius jam citatum, Celeberrimi nostri *VVeigelii, Speculum* nempe *Temporis Civilis*, ubi præmissô tùm generali de natura temporis, tùm speciali de variis anni politici formis, notis & characteribus Chronologicis, discursu, *Parte II. Cap. IV.* §. 5. 6. 7. 8. 9. & 12. sparsim Gregoriani Cycli Epactarum emendationem subinnuit; tum & per integrum *cap. V.* aliorum Autorum de emendandis, vel etiam, de novo constituendis Cyclis, consilia affert & examinat.

§. 3. Nihilominus tamen §. 14. *cap. IV.* nullum Cyclum, nullam Periodum, etiamsi ingeniosissime excogitentur, motibus Solis & ☽næ accuratâ, commodâ & perpetuâ ratione, conciliandis, sufficere, pronunciat.

§.4. Quapropter per integrum *Cap.* VIII. suadet, ut, neglecta methodô Cyclica in computandis pleniluniis Paschalibus, (nam horum gratia, in Periodis, sive Cyclis

clis Veterum, partim emendandis, partim conſtituendis de novo, laboratum eſt) certus & minimè fallax calculus aſtronomicus aſſumatur.

§. 5. Ut autem omnes Temporum Computatores conveniant in uno, & ita feſta Chriſtiana unanimiter eodem tempore inſtituantur; ſuadet, ut Computatoribus illis ex Decreto publico, pro fundamento, proponatur (I) *Quantitas & Epocha anni Solaris.*

§. 6. Ubi tamen diſtinguendum eſſe exiſtimat inter annum *Politicum* & *Eccleſiaſticum.* Et *Politici* quidem anni formam optimam judicat jam à multis receptam *Gregorianam*; & ſic ſtatim unus eſſet Stylus in Imperio noſtro, & in tota ferè Europa.

§. 7. *Eccleſiaſticum* verò annum ideò diſtinguit à *Politico*, quia vix Politicus dari poteſt, in quo fixus Æquinoctio Vernó poſſit aſſignari locus; ideò per calculum aſtronomicum prædictum inquirendum venit Æquinoctium, ita ut poſt illud, ſecundum Concilii Nicæni & Eccleſiæ Statuta, Feſta ritè ordinari queant.

§. 8. Et hujus anni *Eccleſiaſtici Quantitatem* conſtitui poſſe judicat ita, ut una à Clarisſimo quodam Aſtronomo, ex obſervationibus hactenus deducta, aſſignata quantitas; vel ſpecialiter: inter *Tychonis de Brahe*, & *Riccioli*, aſſignatas quantitates media proportionalis aſſumatur.

§. 9. (II) *Quantitas* & *Epocha menſis Synodici*; ubi iterum inter *Tychonis de Brahe* & *Riccioli* quantitates mediam eligendam cenſet.

§. 10. (III) *Cap.* IX. ſuadet, ut his quoque addatur *Meridianus Tabularum*, tanquàm primus & communis

nis *Circulus Terminalis*, à quo horæ, quibus in computo Ecclesiastico utimur, ordine computari possint. Eundem circulum cum sua utilitate citato loco pluribus explicat; ad quem libellum, quia tempus & charta labori nostro finem imponere jubet, Benevolum Lectorem amandamus. Tibi autem, O Arbiter Ævi! pro concessis viribus sit laus & sempiterna gloria.

FINIS.